



Vaasan yliopisto
UNIVERSITY OF VAASA

Matias Mäntymäki

Listautumisantien anomalias

Sijoittaminen Helsingin pörssin listautumisanteihin vuosina 1999–2015

Laskentatoimen ja rahoituksen yksikkö
Taloustieteen pro gradu -tutkielma
Taloustieteen maisteriohjelma

Vaasa 2020

VAASAN YLIOPISTO
Laskentatoimen ja rahoituksen yksikkö

Tekijä:	Matias Mäntymäki
Tutkielman nimi:	Listautumisantien anomaliat: Sijoittaminen Helsingin pörssin listautumisantien vuosina 1999–2015
Tutkinto:	Kauppätieteiden maisteri
Oppiaine:	Taloustiede
Työn ohjaaja:	Petri Kuosmanen
Valmistumisvuosi:	2020
	Sivumäärä: 80

TIIVISTELMÄ:

Tutkielman tavoitteena on selvittää, ovatko Helsingin pörssin päälistan listautumisannit olleet kannattavia sijoituskohteita lyhyellä- ja pitkällä aikavälillä vuosina 1999–2015. Aiemmat tutkimukset osoittavat, että listautumisanneissa ilmenee kolmea eri anomaliaa: lyhyen aikavälin alihinnoittelua, kuumia markkinoita ja listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumista markkinoiden tuottoihin nähden.

Listautumisantien alihinnoittelu tarkoittaa, että osakkeen ensimmäisen kaupankäyntipäivän hinta pörssissä on suurempi kuin osakkeen merkintähinta on listautumisannissa ollut. Alihinnoittelua hyödyntämällä sijoittajan on mahdollista saada epänormaaleja tuottoja osakkeen ensimmäisenä kaupankäyntipäivänä pörssissä. Kuumilla markkinoilla tarkoitetaan ajanjaksoja, jolloin listautumisia on paljon ja niistä saatavat tuotot ovat sijoittajille korkeita. Pitkällä aikavälillä listautumisannit keskimäärin alisuoriutuvat, kun saatuja tuottoja verrataan markkinoiden tuottoihin.

Tutkielman empiirisessä osuudessa tutkitaan Helsingin pörssin päälistalle listautuneiden yritysten tuottoa markkinoiden tuottoon nähden lyhyellä- ja pitkällä aikavälillä. Aineistoon on valittu ne yritykset, jotka ovat listautuneet yksityisille ja institutionaalisille sijoittajille järjestetyn listautumisannin kautta. Aineiston vertailukohteeksi on valittu OMX Helsinki CAP_PI -indeksi (OMXHCAPPI). OMX Helsinki CAP_PI -indeksi on markkina-arvopainotettu Helsingin pörssin osakeindeksi, jossa yhden osakkeen enimmäispaino on 10 % indeksin kokonaismarkkina-arvosta.

Alihinnoittelua tutkitaan laskemalla osakkeiden ensimmäisen kaupankäyntipäivän epänormaali tuotto, kun osakkeiden ensimmäisen kaupankäyntipäivän päätöshintoja verrataan osakkeiden listautumisantien merkintähintoihin. Pitkän aikavälin tuottoja mitataan kahdella menetelmällä: kumulatiivisen epänormaalin tuoton (CAR, cumulative abnormal returns) -menetelmällä sekä osta-ja-pidä (BHAR, buy-and-hold abnormal return) -menetelmällä. Pitkän aikavälin määritelmänä pidetään viittä vuotta.

Tulokset osoittavat, että vuosina 1999–2015 Helsingin pörssin päälistan listautumisantien keskimääräinen alihinnoittelu eli epänormaali tuotto oli 33,56 %. Pitkän aikavälin keskimääräinen CAR-tuotto oli -48,88 % ja keskimääräinen BHAR-tuotto -24,81 %. Molempien menetelmien perusteella listautumisannit ovat alisuoriutuneet markkinoihin nähden pitkällä aikavälillä. Saadut tulokset ovat yhteneväisiä listautumisantien käsittelevien teorioiden kanssa. Teoriat ja saadut tulokset antavat sijoittajalle signaalin siitä, että listautumisantien kannattaa sijoittaa lyhyellä aikavälillä, mutta pitkällä aikavälillä markkinoihin sijoittaminen on kannattavampaa.

AVAINSANAT: listautumisantti, anomalia, alihinnoittelu, sijoittaminen, alisuoriutuminen

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Taustaa listautumisanneista	8
2.1	Syitä listautumiseen	8
2.2	Kustannukset listautumisesta	10
2.3	Verotus	11
2.4	Listautuvan yrityksen arvonmäärittäminen	12
3	Listautumisanneiden anomalia	16
3.1	Markkinoiden tehokkuus	16
3.2	Lyhyen aikavälin alihinnointi	18
3.2.1	Epäsymmetrisen informaation teorian	20
3.2.2	Institutionaaliset teorian	24
3.2.3	Omistuksen ja johtamisen teoria	26
3.2.4	Behavioristinen teoria	27
3.3	Kuumat markkinat	28
3.4	Pitkän aikavälin alisuoriutuminen	31
3.5	Pitkän aikavälin alisuoriutumisen syitä	34
3.5.1	Behavioristiset teorian	35
3.5.2	Metodologiset ongelmat	38
3.5.3	Alihinnointi	39
3.5.4	Yrityksen muuttajat	40
3.6	Markkinatakaus	43
3.6.1	Markkitakauksen ehdot	44
3.6.2	Markkinatakaus listautumisanneissa	45
4	Listautumisanneiden anomalia Helsingin pörssissä	47
4.1	Aineisto	47
4.2	Alihinnointi	50
4.2.1	Menetelmä	50
4.2.2	Tulokset	52

4.3 Pitkän aikavälin suoriutuminen	55
4.3.1 Menetelmä	55
4.3.2 Tulokset	57
5 Johtopäätökset	62
Lähteet	65
Liitteet	77
Liite 1. Listautuneiden yritysten ensimmäisen kaupankäyntipäivän hinnat	77
Liite 2. Listautuneiden yritysten ensimmäisen kaupankäyntipäivän vastaavat indeksin hinnat	78
Liite 3. Listautuneiden yritysten osakkeiden hinnat viiden vuoden ajanjaksolla	79
Liite 4. Listautuneiden yritysten viiden vuoden ajanjakson vastaavat indeksin hinnat	80

Kuviot

Kuvio 1. Listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumista selittäviä teorioita.	35
Kuvio 2. OMXHCAPPI-indeksin kehitys vuodesta 1999 vuoteen 2020.	49
Kuvio 3. Listautumisten jakautuminen vuosittain.	50
Kuvio 4. Osakkeiden ja indeksin kumulatiiviset tuotot.	58

Taulukot

Taulukko 1. Yhteenveto eri tutkimuksista, jotka analysoivat listautumisantien pitkän aikavälin suoriutumista eri markkinoilla (Álvarez & González, 2001).	34
Taulukko 2. Aineiston ensimmäisen kaupankäyntipäivän tuotot yrityksittäin.	52
Taulukko 3. Ensimmäinen kaupankäyntipäivän tuotot.	53
Taulukko 4. Ensimmäisen kaupankäyntipäivän epänormaalit tuotot.	54
Taulukko 5. Keskimääräiset epänormaalit tuotot ja kumulatiivinen epänormaali tuotto.	59
Taulukko 6. Yritysten ja indeksin tuotto 5.v päästä listautumisesta.	60
Taulukko 7. Markkinakorjatut BHAR-tuotot.	61

1 Johdanto

Pörssiin listautuminen on yrityksen elinkaareissa merkittävä tapahtuma. Pörssi tarjoaa yritykselle tehokkaan rahoituskanavan ja pörssissä oleminen kasvattaa yrityksen näkyvyyttä. Yritys voi ennen listautumista kerätä pääomaa listautumisannin avulla. Listautumisannissa yritys tarjoaa osakkeitaan yleisön ostettavaksi. Sijoittajalle listautumisanti tarjoaa mahdollisuuden sijoittaa ensimmäisten joukossa kiinnostaviin yrityksiin ja hyötymään kasvusta pörssitaipaleen alusta asti.

Suomessa pörssilistautumiset olivat aktiivisimmillaan vuosituhanteen vaihteen teknobuumin aikana, jonka jälkeen pörssilistautumisten määrä hiljeni pitkäksi aikaa. 2010-luvulla listautumisten määrät ovat lähteneet Suomessa hienoiseen kasvuun. Teknobuumin aikana listautumiset saivat paljon näkyvyyttä ja kansan valtasi nettiosakehuuma. Metsämäen (2015) artikkeli listautumisanneista Kauppalehdessä kuvaa hyvin vuosituhannen vaihteen ilmapiiriä. Artikkelissa kuvataan Baswaren listautumisantia vuonna 2000 ja sitä, miten ”sijoittamisesta tuli melkein koko kansan harrastus ja listautuvien nettiyhtiöiden osakkeita jonotettiin pakkasessa. Liikkeellä olivat sekä vauvat että vaarit ja kaikki siltä väliltä”.

Listautumisannit ovat kiinnostaneet sijoittajia jo pitkään. Mutta kannattaako niihin oikeasti sijoittaa? Tämän tutkielman tavoitteena on selvittää, ovatko Helsingin pörssin listautumisannit kannattavia sijoituskohteita. Aihetta tutkitaan sekä lyhyen- että pitkän aikavälin tuottojen näkökulmasta. Tutkielman aineistoksi on valittu Helsingin pörssin päälistan listautumisannit vuodesta 1999 vuoteen 2015. Valittu ajanjakso ottaa täten huomioon teknobuumin, sekä myös ajankohtaisemmat listautumisannit. Saaduista tukoksista pystytään analysoimaan, onko teknobuumin aikana listautumisannit suoriutuneet eri tavalla myöhempiin listautumisanteihin verrattuna.

Useat tutkimukset ovat osoittaneet, että listautumisanteihin liittyy kolme anomaliaa: lyhyen aikavälin alihinnoittelu, kuumat markkinat ja pitkän aikavälin alisuoriutuminen. Anomaliat ovat poikkeuksia Faman (1970, 1991) kuuluisasta hypoteesista markkinoiden

tehokkuudesta. Listautumisantien alihinnoittelu tarkoittaa, että osakkeen ensimmäisen kaupankäyntipäivän hinta pörssissä on suurempi kuin osakkeen merkintähinta on listautumisannissa ollut. On havaittu, että alihinnoittelua hyödyntämällä, sijoittajan on mahdollista saada suuriakin pikavoittoja osakkeen ensimmäisenä kaupankäyntipäivänä pörssissä.

Toinen anomalia eli kuumat markkinat ovat ajanjaksoja, jolloin listautumisia on paljon ja niistä saatavat tuotot ovat sijoittajille korkeita. On havaittu, että kuumat markkinat esiintyvät sykleinä. Kuumien markkinoiden vastakohta on kylmät markkinat, jolloin listautumisten määrät vähenevät ja niistä saatavat tuotot ovat sijoittajalle matalia tai negatiivisia.

Listautumisanterihin liitetyn kolmannen anomalian mukaan listautumisannit alisuoriutuvat pörssissä pitkällä aikavälillä markkinoihin nähden. Pitkän aikavälin määritelmänä on alan tutkimuksissa usein pidetty 3–5 vuotta. Anomalioiden luoma käsitys listautumisanneista on, että listautumisannit ovat sijoittajalle kannattavia lyhyellä aikavälillä, mutta pitkällä aikavälillä sijoittajan kannattaa hakea markkinoilta parempaa tuottoa.

Tutkielman teoreettinen osuus on jaettu kahteen osaan (luvut 2 ja 3). Luvussa 2. esitellään taustaa listautumisanneista listautuvien yritysten näkökulmasta. Kyseisessä luvussa esitellään positiivisia ja negatiivisia puolia listautumisesta, sekä avataan listautumisannin arvonmääritysmenetelmiä. Luvussa 3. esitetään listautumisanterihin liitetyt kolme anomaliaa, jotka ovat poikkeuksia tehokkaiden markkinoiden hypoteesista. Anomaliat esitellään niihin liitettyjen teorioiden kautta. Luvun lopussa kerrotaan Helsingin pörssissä olevasta markkinatakaus-palvelusta, joka vaikuttaa alihinnoittelun anomalian lisäksi listautumisantien lyhyen aikavälin tuottoihin.

Tutkielman empiirisessä osuudessa (luku 4) tavoitteena on selvittää, onko Helsingin pörssin päälistan osakkeisiin ollut kannattavaa sijoittaa vuosina 1999–2015. Listautumisantien tuottoja tutkitaan sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä. Tutkielman johtopäätökset esitetään luvussa 5.

2 Taustaa listautumisanneista

2.1 Syitä listautumiseen

Listautumisantien (IPO) avulla yritykset saavat kerättyä pääomaa investointien rahoittamiseksi. Kim & Weisbach (2008) tutkivat 17226 listautumisantia 38 eri maasta vuosina 1990–2003. He havaitsivat, että vuoden päästä listautumisesta jokaista listautumisanista saatua dollaria kohden yrityksen tutkimus ja tuotekehitykseen käytetty raha oli kasvanut 18,5 sentillä, fyysiseen pääomakantaan käytetty raha 9,9 sentillä, varastoon käytetty raha 1,9 sentillä ja yritysostoihin käytetty raha 3,2 sentillä. Kolmen vuoden päästä listautumisesta edellisiin investointikohteisiin käytetty raha oli kasvanut 60,7 senttiin, 22 senttiin, 4,1 senttiin ja 4,7 senttiin. Tämä osoittaa sen, että yritykset eivät käytä listautumisanneista saatua pääomaa välittömästi, vaan pikemminkin säästävät sitä ja käyttävät myöhemmin tulevaisuudessa (Kim & Weisbach, 2008).

Zingales (1995) esittää tutkimuksessaan, että omistajien halu muuttaa yrityksen omistusrakennetta myymällä omat osakkeensa, samalla maksimoiden tulonsa, on syy yritysten listautumiseen. Yrityksen omistajat saattavat käyttää hyväkseen tietoa siitä, että yrityksen tulevaisuuden kassavirrat ovat positiivisia (Zingales, 1995). Tällöin listautuessaan, yrityksen omistajat saavat paremman tuoton osakkeilleen, koska osakkeen arvo todennäköisesti nousee listautumisen jälkeen. Tulevat kassavirrat voivat mahdollisesti olla myös negatiivisia.

Erkkilä (2018) toteaa, että sijoittajan hälytyskellojen pitäisi aina alkaa soida, kun vanhat omistajat myyvät merkittävän osan osakkeistaan listautumisessa. Erkkilä (2018) antaa esimerkkinä Rovion, joka listautui 2017. Rovio julkisti helmikuussa 2018 ohjeistuksen vuodelle 2018. Julkaisussa esitetty tulevaisuuden näkymät näyttivät odotettua heikommilta ja tämän seurauksena Rovion markkina-arvosta sulsi lähes 50 prosenttia.

Rydqvist ja Högholm (1995) tutkivat 1980-luvun listautumisanteja Ruotsissa ja havaitsivat, että ennen listautumista yrityksiä suuromistajat omistivat keskimäärin 90 % yritysten osakkeista. Välittömästi listautumisannin jälkeen alkuperäisten suuromistajien omistus yrityksissä tippui 57 prosenttiin. Viiden vuoden päästä alkuperäisten suuromistajien omistus listautuneista yrityksistä oli 36 %. Listautuneissa perheyriksissä omistuspohjan muuttuminen ei kuitenkaan Ehrhardtin ja Nowakin (2003) mukaan ole niin suurta. He tutkivat perheyriksien listautumisanteja Saksassa vuosina 1970–1990 ja havaitsivat, että kymmenen vuotta perheyriksien listautumisen jälkeen, perheet olivat edelleen pääomistajina 60 prosentissa yrityksistä.

Listautuminen tuo yrityksen osakkeelle likvidisyyttä. Listaamattoman yrityksen osakkeenomistajan on vaikea myydä osaketta, koska ostajaa voi olla vaikea löytää. Kaupankäynti listatun yrityksen osakkeen kanssa on halvempaa ja nopeampaa. Yrityksen omistajat saavat osakkeen likvidisyyden tukemana myytyä osan osakkeistaan ja sijoitettua niistä saatuja varoja uudelleen. Täten omistajilla on mahdollisuus hajauttaa osakesalkkujensa riskisyyttä. (Pagano, Panetta & Zingales, 1998.)

Brau ja Fawcett (2006) tekivät tutkimuksessaan kyselyn 87:lle pörssiyrityksen rahoitusjohtajalle. Puolet rahoitusjohtajista olivat samaa tai vahvasti samaa mieltä, että listautumisen motiivina oli yrityksen maineen ja tunnettavuuden kasvattaminen. Listautuminen toimii mainoksena yhtiölle, jonka seurauksena yritys saa houkuteltua mukaan sijoittajia, jotka eivät ole aikaisemmin kuulleet yrityksestä (Pagano ym., 1998; Merton, 1987; Korkeamäki & Koskinen, 2009). Listautumisen tuoma julkisuus voi myös edesauttaa yrityksen rekrytoinneissa (Korkeamäki & Koskinen, 2009). Merton (1987) osoitti tutkimuksessaan, että laajemman sijoittajapohjan seurauksena yrityksen osakkeen arvo nousee. Kadlec ja McDonnell (1994) havaitsivat tutkimuksessaan, että listattujen yritysten osakkeet tuottivat keskimäärin 5 prosenttia epänormaalia tuottoa sen jälkeen, kun yritykset ilmoittivat päätöksestään rinnakkaislistautua New Yorkin pörssiin.

Suomessa Taaleri Oyj:n toimitusjohtaja Juhani Elomaa toi Pörssisäätiön (2016) haastattelussa esille Taalerin syitä listautumiseen. Elomaa totesi, että pörssilistalla olo tuo heidän yhtiölle ja osakkeelle näkyvyyttä, mikä auttaa institutionaalisten sijoittajien houkuttelussa, sekä parantaa kaupankäyntiaktiivisuutta ja osakkeen hinnan määräytymistä. Myös Asiakastieto Oyj:n, sekä Verkkokauppa.com Oyj:n toimitusjohtajat mainitsevat haastatteluissa listautumisen yhdeksi pääsyyksi näkyvyyden ja julkisuuden kasvattamisen (Pörssisäätiö, 2016; Pörssisäätiö, 2014).

Listautuneilla yrityksillä on pääsy monipuolisiin rahoituksen lähteisiin, mikä pienentää rahoituksen kustannuksia (Pörssisäätiö, 2014). Listautuneet yritykset pystyvät alkuperäisen listautumisannin lisäksi halutessaan järjestämään osakeanteja pääoman keräämiseksi ja näin vaikuttaa omaan rahoitusrakenteeseensa (Korkeamäki & Koskinen, 2009). Listautumisen avulla yrityksellä on mahdollista saada vierasta pääomaa halvemmalla (Pagano ym., 1998). Listautumisen jälkeen yrityksen tiedot ovat julkisia, mikä tekee luotonantajien kilpailuttamisesta helpompaa ja halvempaa, koska julkisesta statuksesta aiheutuva tiedonantovelvollisuus vähentää yrityksen luotonantajien riskejä (Pagano ym., 1998; Rajan, 1992; Pörssisäätiö, 2014). Pagano ym. (1998) tutkivat listautumisanteja Italiassa vuosina 1982–1992. He havaitsivat, että vieraan pääoman kustannus laskee yrityksen listautuessa. Vieraan pääoman korko laski keskimäärin 30–55 basis-pistettä ensimmäisen vuoden aikana listautumisesta.

2.2 Kustannukset listautumisesta

Listautumiseen liittyy kiinteitä kuluja, kuten esimerkiksi maksut listautumisen järjestäjälle. Näiden lisäksi yritykselle tulee vuosittaisia pörssiin liittyviä muuttuvia kuluja, kuten esimerkiksi lisääntyneeseen tiedonantovelvollisuuteen liittyviä kuluja (Pagano ym., 1998; Korkeamäki & Koskinen, 2009). Ritter (1987) tutki listautumisen kuluja Yhdysvalloissa 1980-luvulla. Hän havaitsi, että Yhdysvalloissa kiinteät kustannukset olivat keskimäärin 250 000 dollaria ja muuttuvat kustannukset 7 prosenttia listautumisannin tuotosta.

Hämäläinen (2017) haastatteli OP:ssa listautumisten järjestämisestä vastaavaa johtajaa Pekka Suhosta. Suhonen mainitsi haastattelussa, että Suomessa listautuminen maksaa yritykselle yhteensä noin viisi prosenttia listautumisessa pyörähtävän rahan määrästä. Listautuvan yrityksen tulee esittää listautumisen arvioidut kokonaiskustannukset Finanssivalvonnan vaatimassa listalleoloesitteessä. Esimerkiksi vuonna 2017 listautuneen Silmäasema Oyj:n listautumisannin arvioidut kokonaiskustannukset olivat neljä miljoonaa euroa (OP, 2017). Vuotta aikaisemmin suuremman listautumisannin järjestänyt DNA Oyj:n arvioidut kokonaiskustannukset listautumisesta olivat 12 miljoonaa euroa (Danske Bank, 2016).

Suorien rahallisten listautumisasiin liittyvien kustannusten lisäksi listautuneet yritykset voivat kärsiä kustannuksia, jotka johtuvat lisääntyneen tiedonantovelvollisuuden kasvamisesta. Listayhtiöt joutuvat lisäämään raportointiaan, mitä listaamattomana yrityksenä yritys ei vapaaehtoisena päätyisi tekemään (Korkeamäki & Koskinen, 2009). Listayhtiöiden lisääntynyt tiedonantovelvollisuus voi johtaa siihen, että yritys joutuu paljastamaan tulevaisuuden tutkimus- ja tuotekehitysprojektejaan (Pagano ym., 1998; Korkeamäki & Koskinen, 2009). Tämä on rasite erityisesti sellaisille yrityksille, jotka panostavat runsaasti tutkimukseen ja tuotekehitykseen. Tällaisia yrityksiä ovat esimerkiksi korkean teknologian yritykset (Pagano ym., 1998).

2.3 Verotus

Suomessa yritysten listautumishalukkuuteen vaikuttaa listaamattomien ja listattujen yritysten erilainen osinkoverotus (Europaeus, 2015). Listattujen yhtiöiden omistajat maksavat 3–4 kertaa enemmän osinkoveroja kuin listaamattomien yritysten omistajat (Herralala, 2017). Verohallinto julkaisee ohjeet osinkotulojen verotuksesta. Uusin versio ohjeesta on tullut voimaan 27.5.2020. Listatuista yrityksistä saaduista osingoista 85 prosenttia on veronalaista pääomatuloa ja 15 prosenttia verovapaata tuloa. Täten listattu yhtiö tekee osingon kokonaismäärästä 25,5 prosentin ennakonpidätyksen, joka tilitetään Verohallinnolle. (Vero, 2020.)

Listamattomien yritysten osinkoverotus määräytyy osakkeiden matemaattisesta arvosta. Matemaattinen arvo lasketaan yrityksen edellisen tilikauden nettovarallisuudella, joka jaetaan osakkeiden määrällä. Jos jaettu osinko on suurempi kuin 8 prosenttia osakkeen matemaattisesta arvosta, osinko on ansiotuloa ja silloin osingosta 75 prosenttia on veronalaista ansiotuloa ja 25 prosenttia verovapaata ansiotuloa. Osingon ollessa alle 8 prosenttia osakkeen matemaattisesta arvosta, osinko katsotaan pääomatuloksi. Jos osinko on alle 150 000 euroa, 25 prosenttia on veronalaista pääomatuloa ja 75 prosenttia verovapaata tuloa. Yli 150 000 euron osinko on 85 veronalaista pääomatuloa ja 15 prosenttia verovapaata tuloa. Täten listaamaton yritys tekee alle 150 000 euron osingosta 7,5 prosentin ennakonpidätyksen ja yli 150 000 euron osingosta 28 prosentin ennakonpidätyksen. (Vero, 2020.)

Listamattomien yritysten kevyempi osinkoverotus jarruttaa listautumisten määrää. Tämä hillitsee erityisesti perheyriksien haluja listautua pörssiin (Muukkonen, 2011). Perheyriksien ei kannata listautua pörssiin, koska se kiristäisi omistajien osinkoverotusta huomattavasti (Hurmerinta, 2017). Verohuojennuksia on ehkä tulevaisuudessa luvassa, koska on alettua pohtia First North -yhtiöiden osinkojen verotuksen tuomista listamattomien yritysten osinkojen verotuksen tasolle (Hurmerinta, 2017). Tämä verohuojennus tekisi First North -listan houkuttelevammaksi paikaksi listautua (Hurmerinta, 2017).

2.4 Listautuvan yrityksen arvonmääritys

Listautuvan yrityksen arvonmääritys on tärkeä osa listautumista, koska se vaikuttaa sijoittajien kysyntään ja heidän maksamaan merkintähintaan. Arvonmääritys vaihtelee toimialojen välillä ja tyypillisesti pienemmissä listautumisanneissa käytetään yksinkertaisempia arvonmääritysmenetelmiä. Useampia arvonmääritysmenetelmiä käytetään todennäköisemmin, jos listautuva yritys toimii usealla eri liiketoiminta-alueella. (Espinasse, 2014.)

Arvonmääritysprosessi on dynaaminen ja tarkentuu jatkuvasti listautumishankkeen edetessä (Pörssisäätiö, 2016). Pörssisäätiö (2016) on jakanut teoksessaan ”*Pörssilistautujan käsikirja*” arvonmääritysprosessin kolmeen eri vaiheeseen:

1. *Valmisteluvaihe*. Ensimmäisessä vaiheessa listautumisen pääjärjestäjä eli tyypillisesti pankki muodostaa alustavan arvonmäärityshaarukan listautuvan yrityksen kanssa käytävien keskustelujen perusteella laadittavan alustavan valuaatioanalyysin pohjalta.
2. *Esimarkkinointivaihe*. Toisessa vaiheessa otetaan huomioon sijoittajilta saatavaa palautetta. Valuaatiota täsmennetään tyypillisesti potentiaalisilta sijoittajilta saatavan palutteen perusteella.
3. *Merkintäaika*. Viimeisessä vaiheessa asetetaan merkintähinta. Se asetetaan joko kiinteäksi, tai vaihtoehtoisesti asetetaan hintahaarukka. Mikäli asetetaan hintahaarukka, lopullinen hinta määräytyy kysynnän perusteella niin sanotussa book building -menetelyssä. Book building tarkoittaa tarjouskirjamenettelyä, jossa pääjärjestäjä kerää sijoittajilta tarjouksia myytävistä osakkeista asetetun hintavälin sisällä.

Arvonmääritys voidaan tehdä arvioimalla pelkästään listautuvaa yritystä, mutta lisäksi siihen voi sisältyä vertailuanalyysiä, jossa listautuvaa yritystä verrataan jo listattuihin yrityksiin, joille on jo muodostunut hinta markkinoilla. (Espinasse, 2014.) Arvonmäärityksessä käytettävät tyypillisimmät menetelmät ovat vertailuyhtiöanalyysi, toteutuneiden yrityskauppojen analysointi ja tulevaisuuden kassavirtoihin perustuva arvonmääritysmalli.

Vertailuyhtiöanalyysi

Vertailuyhtiöanalyysissä vertailuyhtiöiden markkinahinnan ja taloudellisten tunnuslukujen suhdetta analysoidaan ja siltä pohjalta arvioidaan listautuvan yrityksen mahdollista valuaatiota. Analysoitavia mittareita ovat Pörssisäätiön (2016) mukaan esimerkiksi:

EV/liikevaihto eli velattoman yritysarvon suhde liikevaihtoon. Velaton yritysarvo (enterprise value) EV saadaan laskemalla osakekannan markkina-arvo + (korolliset velat – likvidit varat). Yritysarvo kuvaa pörssiyhtiön markkina-arvoa lisättynä korollisilla nettovelloilla. EV/liikevaihto antaa sijoittajalle idean siitä, kuinka paljon maksaisi ostaa yrityksen liikevaihto.

EV/EBITDA eli velattoman yritysarvon suhde käyttökatteeseen (EBITDA). Käyttökatteella tarkoitetaan voittoa ennen korkoja, veroja, poistoja ja arvonalentumisia (earnings before interests, taxes, depreciation and amortization). EV/EBITDA-luku kertoo, kuinka monessa vuodessa yritys tekisi velattoman arvonsa verran käyttökatetta.

EV/EBIT eli velattoman yritysarvon suhde liikevoittoon (EBIT). Liikevoitto eroaa käyttökatteesta siten, että se ei ota huomioon poistoja ja arvonalentumisia. EV/EBIT-luku kertoo, kuinka monessa vuodessa yritys tekisi velattoman arvonsa verran liiketulosta, mikäli liiketulos pysyisi ennallaan.

P/E eli osakkeen markkina-arvon (P, price) suhde osakekohtaiseen tulokseen (E, earnings). Luku voidaan laskea joko osakekohtaisella tai yritystasolla. P/E-luku kertoo, kuinka monessa vuodessa yritys tekisi markkina-arvonsa verran tulosta, mikäli tulos pysyisi ennallaan. P/E-luku saa yleensä korkeamman arvon mitä kasvuhakuisemmasta yrityksestä tai toimialasta on kyse.

Toteutuneet yrityskaupat

Toteutuneiden yrityskauppojen -menetelmässä listautuvan yrityksen arvonmäärittäminen perustuu listautuvan yrityksen toimialalla tehtyjen yrityskauppojen toteutuneiden arvonmäärittämisprosessien analysointiin. Arvioitavina mittareina käytetään samoja mittareita kuin vertailuyhtiöanalyysissä käytetään. Mittarien avulla pyritään arvioimaan listautuvan yrityksen arvoa.

Tulevaisuuden kassavirtoihin perustuva arvonmäärittäysmalli

Tulevaisuuden kassavirtoihin perustuva arvonmäärittäysmalli sopii erityisesti yrityksille, jotka tarjoavat hyvän pitkän aikavälin näkyvyyden ennakoitavilla kassavirroilla. Yrityksen arvo lasketaan diskontattujen kassavirtojen mallin (Discounted Cash Flow eli DCF) avulla. DCF-mallin antamat tulokset vaihtelevat suuresti käytettyjen oletusten mukaan, joten on tärkeää, että yrityksestä on saatavilla luotettavia taloudellisia ennusteita. DCF-mallissa listautuvalle yritykselle laaditaan kassavirtaennuste, joka diskontataan diskonttokorolla, joka heijastaa kassavirtojen riskialttiutta. Diskonttokorkona käytetään yrityskohtaista pääoman keskimääräistä kustannusta (Weighted Average Cost of Capital eli WACC). (Espinasse, 2014; Pörssisäätiö, 2016.)

Pörssisäätiön (2016) mukaan yllä kuvatuista arvonmäärittäysmenetelmistä vertailuyhtiö-analyysi on keskeisin menetelmä listautuvan yrityksen arvonmäärittäyksessä. Listautuvan yrityksen kannalta tärkeää on tunnistaa olennaisimmat pörssiin listatut vertailuyhtiöt, analysoida vertailuyhtiöiden liiketoimintaa ja näiden perusteella positoida listautuva yritys oikein (Pörssisäätiö, 2016). Näin tekevät myös sijoittajat, analyytikot ja media, jotka vertaavat listautuvaa yritystä ja sen listautumishintaa lähimpiin vertailuyhtiöihin.

3 Listautumisantien anomaliat

3.1 Markkinoiden tehokkuus

Taloustieteessä ja rahoituksessa anomalialla tarkoitetaan tilannetta, jossa saadut tulokset eroavat säännönmukaisesti mallien ennustamasta tuloksesta ja tehokkaiden markkinoiden hypoteesista. Anomaliat osoittavat joko markkinoiden tehottomuutta tai puutteita arvopaperien hinnoittelumalleissa. Anomaliaita hyödyntämällä sijoittajilla on mahdollisuus saada epänormaalia tuottoa markkinoilta. (Schwert, 2003.)

Fama (1970) julkaisi vuonna artikkelin "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work", jossa hän määritteli tehokkaiden markkinoiden hypoteesin. Faman artikkeli on luonut pohjan muille markkinoiden tehokkuutta käsitteleville tutkimuksille. Faman mukaan markkinoiden toimiessa tehokkaasti kaikki saatavilla oleva informaatio heijastuu arvopapereiden hintoihin välittömästi ja täysimääräisesti. Fama jakoi tehokkaiden markkinoiden hypoteesin informaation laadun perusteella kolmeen eri tasoon:

1. Heikot ehdot täyttävä tehokkuus. Heikot ehdot täyttävillä markkinoilla arvopaperien hinnat sisältävät kaiken menneeseen hintakehitykseen sisältyvän informaation. Tällöin menneistä arvopaperien hinnoista päättelämällä ei voida saada ylimääräisiä tuottoja tulevaisuudessa.

2. Keskivahvat ehdot täyttävä tehokkuus. Keskivahvat ehdot täyttävillä markkinoilla julkisesti saatava informaatio on ilmaista ja yhtä aikaa kaikkien käytettävissä. Tällöin kaikki julkistettu informaatio heijastuu välittömästi arvopapereiden hintoihin. Julkista informaatiota ovat esimerkiksi yrityksien julkaisemat tilinpäätökset ja tulospöytäkirjat.

3. Vahvat ehdot täyttävä tehokkuus. Vahvat ehdot täyttävillä markkinoilla yksikään sijoittaja ei voi saada ylimääräisiä tuottoja julkaisemattoman tai sisäpiirin informaation avulla, koska kyseiset informaatiot ovat kaikkien käytettävissä. Vahvat ehdot täyttävillä

markkinoilla arvopaperien hintoihin heijastuu välittömästi sekä julkinen, että julkaisematon informaatio.

Vuonna 1991 julkaistussa artikkelissa "Efficient Capital Markets: II" Fama muotoilee edellä mainitut tehokkaiden markkinoiden tehokkuuden tasot uudelleen. Uudessa jaottelussa tehokkuuden tasot ovat korvattu empiirisillä testeillä. Uudessa jaottelussa heikot ehdot on korvattu tuottojen ennustamiseen liittyvillä testeillä (tests for return predictability), keskivahvat ehdot on korvattu tapahtumatutkimuksilla (event-studies) ja vahvat ehdot on korvattu yksityisen informaation testeillä (tests for private information). (Fama, 1991.)

Tuottojen ennustamiseen liittyvissä testeissä markkinoiden tehokkuutta testataan historiallisella datalla, mutta sen lisäksi testausta on laajennettu myös poikkileikkausaineistoon, kuten esimerkiksi yrityksen tunnuslukuihin. Historiallisen datan testaukseen on otettu mukaan myös kausittaisia rahoitusmarkkinoiden esiintyviä ilmiöitä (aikasarja-analyysi), kuten esimerkiksi tammikuuilmiö (January effect). (Fama, 1991.)

Faman (1991) mukaan tapahtumatutkimukset ovat saaneet monissa empiirissä tutkimuksissa tuloksia, jotka selittävät markkinoiden tehokkuutta. Tapahtumatutkimuksissa testataan empiirisellä testillä, että heijastavatko osakurssit tietyllä hetkellä, jonkin tietyn informaation tuloa markkinoille. Tämä markkinoille tuleva informaatio voi olla esimerkiksi yrityksen tulospöytäkirja.

Yksityisen informaation testeillä testataan, onko yrityksen sisäpiirillä informaatiota, joka ei näy osakkeen hinnassa. Sisäpiirin informaation tutkiminen on haastavaa. Tutkimus sisäpiirin informaatiosta on keskittynyt erityisesti sisäpiirin tekemien kauppajien tutkimiseen. On havaittu, että sisäpiirillä on julkaisematonta informaatiota, koska Faman mukaan ajoittain esiintyy tapauksia, joissa sisäpiiriläinen on saanut huomattavia epänormaaleja tuottoja hyödyntämällä julkaisematonta informaatiota, myymällä oman yrityksen osakkeita. (Fama, 1991.)

3.2 Lyhyen aikavälin alihinnoittelu

Faman tehokkaiden markkinoiden hypoteesin mukaisesti osakkeiden hintojen tulisi noudata kaikkia saatavilla olevaa informaatiota. Näin ei kuitenkaan käytännössä ole, koska rahoitusmarkkinoilla on havaittu useita ilmiöitä, milloin Faman hypoteesit markkinoiden tehokkuudesta eivät pidä täysin paikkaansa. Anomaliaita hyödyntämällä sijoittaja voi saada epänormaaleja tuottoja. Muutaman viime vuosikymmenen aikana listautumisannit ovat olleet monien rahoitusalan tutkimuksien kohteena. Eniten tutkimusta on tehty listautumisannin alihinnoittelusta. Jos markkinat olisivat Faman kaikkien tasojen mukaisesti tehokkaat, listautumisannit olisivat hinnoiteltu oikein, eikä alihinnoittelua esiintyisi.

Alihinnoittelu on laajasti maailmalla todettu anomalia, joka liittyy listautumisanneihin. Yhdysvalloissa keskimääräinen alihinnoittelu oli 1960-luvulla 21,3 %, 1970-luvulla 9,0%, 1980-luvulla 15,2 % ja 1990-luvulla se oli vuoteen 1994 mennessä 10,9 % (Ibbotson, Sindelar & Ritter, 1994). Alihinnoittelulla tarkoitetaan sitä, että listautuneen yrityksen osakkeen ensimmäisenä kaupankäyntipäivänä osakekurssi nousee osakkeen listautumisannin merkitsemishintaa korkeammaksi. Sijoittajan on mahdollista saada huomattavia pikavoittoja osakkeen ensimmäisenä kaupankäyntipäivänä, jos listautumisanne on alihinnoiteltu. (Ibbotson & Ritter, 1995.)

Lukuisat tutkimukset osoittavat, että listautumisanneihin liittyy alihinnoittelua. Ensimmäiset havainnot listautumisannin alihinnoittelusta tehtiin jo vuonna 1963, jolloin Yhdysvaltain arvopaperimarkkinoita valvovan SEC:n tutkimuksessa havaittiin, että keskimääräiset lyhyen aikavälin tuotot listautumisanneista olivat sijoittajalle positiivisia. Ibbotson ja Ritter (1995) esittävät artikkelissaan 27 eri maan vuosille 1960–1990 sijoittuneiden listautumisannin keskimääräiset tuotot sijoittajalle. Tuotot olivat jokaisessa maassa positiivisia ensimmäisen kaupankäyntipäivän päätteeksi eli listautumisannit olivat keskimääräisesti enemmän alihinnoiteltuja kuin ylihinnoiteltuja. (Ibbotson ja Ritter, 1995.)

Suomessa aihetta ovat tutkineet Hahl, Äijö & Vähämaa (2014) ja aiemmin Keloharju (1993). Hahlin ym. tutkimuksessa havaittiin, että vuosien 1994 ja 2006 välillä listautuneiden suomalaisyritysten listautumisannit olivat merkittävästi alihinnoiteltuja, keskimääräisten ensimmäisen päivän tuottojen ollessa 15,6 %. Keloharju käytti aineistonaan 80:tä vuosien 1984–1989 välillä listautunutta yritystä, ja havaitsi ensimmäisen päivän tuottojen olleen keskimäärin 8,7 %.

Ibbotsonin ja Ritterin (1995) mukaan listautumisantien alihinnoittelu on yleisempää kooltaan pienemmissä listautumisanneissa verrattuna isoihin listautumisannteihin. Ibbotson, Sindelar ja Ritter (1994) tutkivat 2439 listautumisantia Yhdysvalloissa vuosina 1974–1984. He havaitsivat, että listautumisanneissa, joissa osakkeen merkitsemishinta oli alle 3 dollaria, alihinnoittelu oli keskimäärin 42,8 %. Listautumisanneissa, joissa osakkeen merkitsemishinta oli yli 3 dollaria, alihinnoittelua oli keskimäärin 8,6 %.

Alihinnoittelun myötä listautuva yritys ei saa listautumisannissa uutta pääomaa niin paljon kuin se olisi voinut saada, koska osakkeet myydään liian halvalla hinnalla, joten alihinnoittelua voidaan pitää listautuvan yrityksen kannalta kustannuksena. Pelkästään Yhdysvalloissa listautuvilta yrityksiltä jää listautumisanneissa saamatta miljardeja dollareja joka vuosi (Ljungqvist, 2007). Espinasse (2014) mainitsee, että monet julkisille markkinoille ensimmäistä kertaa listautuvat yritykset käyttävät listautumisanneissaan alihinnoittelua, koska he näkevät siitä saatavat tuotot ja hyödyt negatiivisia puolia suuremmiksi. Alihinnoittelun syitä on tutkittu paljon erityisesti 1980- ja 1990-luvuilla. Tutkimusten perusteella on muodostettu teorioita, joiden avulla on pyritty selittämään alihinnoittelua. Teorioita on vuosien saatossa testattu eri markkinoilla ja empiiristen näyttöjen perusteella teorit on jaettu eri kategorioihin. Tutkimusten mukaan alihinnoitteluun liittyvät teorit voidaan jakaa neljään kategoriaan: 1. *epäsymmetriseen informaatioon perustuviin teorioihin* 2. *institutionaalsiin teorioihin* 3. *omistuksen ja johtamisen teoriaan* ja 4. *behavioristisiin teorioihin*.

3.2.1 Epäsymmetrisen informaation teoriat

Listautumisanneissa on kolme osapuolta: 1. listautuva yritys 2. listautumisen järjestäjä eli pankki ja 3. sijoittajat. Epäsymmetrisen informaation teoriat perustuvat siihen, että joillain osapuolista on enemmän informaatiota kuin muilla osapuolilla (Ljungqvist, 2007).

Voittajan kirous

Tunnetuin listautumisiin liittyvää epäsymmetristä informaatiota kuvaava teoria on Rockin (1986) voittajan kirouksen malli. Mallin mukaan alihinnoittelu on seurausta sijoittajien epäsymmetrisestä informaatiosta. Rockin mukaan markkinoilla toimivat sijoittajat voidaan jakaa kahteen eri ryhmään riippuen siitä, mitä tietoja heillä on. Näitä ryhmiä kutsutaan informoiduiksi- ja ei-informoiduiksi sijoittajiksi. Informoidut sijoittavat tietävät listautuvan yrityksen todellisen arvon paremmin kuin listautuva yritys, listautumisen järjestävä pankki ja muut sijoittajat. Täten informoiduilla sijoittajilla on mahdollisuus hyödyntää informaatiotaan, ja he osallistuvat vain niihin listautumisannteihin, jotka on hinnoiteltu heidän mielestensä houkuttelevasti. Ei-informoidut sijoittajat osallistuvat kaikkiin listautumisannteihin, sillä he eivät tiedä onko anti alihinnoiteltu vai ei. Ei-informoidut sijoittajat saavat ei houkuttelevista listautumisanneista kaikki merkitsemänsä osakkeet, mutta houkuttelevissa listautumisanneissa he saavat vain osan merkitsemistään osakkeista ja kokevat ”voittajan kirouksen”.

Voittajan kirouksen mallin mukaan, jos listautumisannit eivät olisi alihinnoiteltuja niin ei-informoidut sijoittajat vetäytyisivät vähitellen markkinoilta tappioiden myötä. Tällöin listautumisantimarkkinoilla olisi ainoastaan informoituja sijoittajia, joten ylihinnoitellut osakkeet jäisivät myymättä ja listautuvat yritykset eivät saisi haluamaansa pääomaa. Kehoharju (1993) tutki 80 listautumisantia Suomessa vuosina 1984–1989 ja tutkimuksen tulos tukee Rockin voittajan kirouksen mallia. Ei-informoidut-sijoittajat saivat ison osan ylihinnoiteltuja osakkeita, joissa oli negatiivinen tuotto ja pienen osan alihinnoiteltuja osakkeita, joissa oli positiivinen tuotto eli he kokivat ”voittajan kirouksen”.

Rockin mukaan primäärimarkkinat ovat riippuvaisia ei-informoiduista sijoittajista. Tämä tarkoittaa Rockin mukaan sitä, että ei-informoitujen sijoittajien odotetut tuotot listautumisanneista eivät saisi olla negatiivisia, vaan vähintään break-even-pisteessä. Tämän vuoksi listautumisantien tulisi olla ennakko-odotukseltaan alihinnoiteltuja.

Monissa tutkimuksissa ei-informoitujen sijoittajien mittarina käytetään piensijoittajia ja informoitujen sijoittajien mittarina institutionaalisia sijoittajia. Hanley ja Wilhelm (1995) osoittivat, että listautumisantien osakkeiden allokaatio pien- ja institutionaalisten sijoittajien välillä oli hyvin pientä. Tutkimuksen perusteella ei voida perustella sitä, että institutionaaliset sijoittajat saisivat listautumisanneista vain houkuttelevimmat osakkeet. Aggrawalin, Pabhalan ja Purin (2002) tutkimuksen tulokset poikkavat Hanleyn ja Wilhelm tuloksista. Aggrawalin ym. tutkimuksen tulosten mukaan institutionaaliset sijoittajat saivat korkeampia tuottoja listautumisanneista kuin piensijoittajat. Korkeammat tuotot olivat tutkijoiden mukaan seurausta siitä, että institutionaaliset sijoittajat saivat listautumisanneissa enemmän osakkeita, joiden arvo nousi myöhemmin pörssissä.

Informaation paljastusteoria

Informaation paljastusteoria perustuu Rockin voittajan kirouksen malliin. Teorian mukaan voittajan kirouksen malli on helposti ohitettavissa, jos listautumisen järjestäjä saa tunnistettua eri sijoittajatyypit ja allokoimalla osakkeet listautumisannissa vain tietyille sijoittajille saaden listautumisesta enemmän pääomaa (book building). Täten sijoittajien tunnistamisesta tulee listautumisen järjestäjälle yksi keskeisimmistä tehtävistä ennen listautumisannin merkitsemishinnan asettamista. Informoiduilla sijoittajilla ei ole kuitenkaan houkuttimia paljastaa omaa informaatiota yrityksestä, koska informaation paljastaminen saattaisi johtaa merkintähinnan kasvamiseen ja täten pienentäisi informoitujen sijoittajien tuottoa. Informoiduilla sijoittajilla on houkutus vääristellä positiivista informaatiotaan listautuvasta yrityksestä listautumista järjestävälle taholle, minkä tarkoituksena on saada listautumisen järjestäjän laskemaan merkitsemishintaa. Listautumisen

järjestäjän haasteeksi tulee löytää mekanismi, joka saa sijoittajat paljastamaan informaationsa totuudenmukaisesti sijoittajien etujen mukaisesti. (Ljungqvist, 2007.)

Tutkimukset (Benveniste & Wilhelm, 1990; Spatt & Srivastava, 1991) osoittavat, että book building on mekanismi, jolla listautumisen järjestäjä saa totuudenmukaista tietoa sijoittajien informaatiosta. Investopedia (2020) määritelmän mukaan book buildingilla tarkoitetaan listautumisen järjestäjän järjestämää ”tarjouskirjamenettelyä” ennen listautumisantia, missä sijoittajat tekevät tarjouksia osakkeiden määrästä ja niiden hinnoista. Tarjouksien avulla listautumisen järjestäjä yrittää päätellä sijoittajien näkemyksiä ja informaatiota listautuvasta yrityksestä. Listautumisen järjestäjä analysoi saadut tarjoukset ja laskee painotetun keskiarvon avulla listautumisannin lopullisen merkintähinnan. Tämän jälkeen osakkeet allokoitetaan sijoittajille saatujen tarjousten perusteella. Aggressiiviset sijoittajat paljastavat suotuisaa informaatiota yrityksestä ja heitä palkitaan siitä suuremmalla määrällä osakkeita. Konservatiiviset sijoittajat saavat vähän tai ei ollenkaan osakkeita. Mitä aggressiivisempia tarjoukset ovat, sitä korkeammaksi lopullinen merkintähinta nousee. Jotta sijoittajat paljastaisivat suotuisaa informaatiota yrityksestä, eivätkä tarkoituksenmukaisesti vääristelisi positiivista informaatiota, on listautumisannin oltava jo lähtökohtaisesti alihinnoiteltu (Ljungqvist, 2007).

Päämies-agentti ongelma

Baron ja Holmström (1980) painottavat tutkimuksessaan, että listautuvan yrityksen (päämies) ja listautuvan järjestävän pankin (agentti) välillä saattaa olla eturistiriitoja koskien päämiehen listautumista. Päämies haluaa listautumisesta mahdollisimman paljon tuottoa, kun taas agentti haluaa vähentää listautumisprosessiin kuluva aikaa ja omia kustannuksia laskemalla osakkeen merkintähintaa, mikä johtaa annin ylikysyntään ja täten nopeuttaa listautumisen loppuun viemistä.

Baron (1982) perustelee, että listautuvan yrityksen kannattaa käyttää listautumisprosessissa apuna listautumisen järjestävää pankkia, koska muut vaihtoehdot listautumisen

järjestämiseen eivät ole kannattavia. Baronin mallin mukaan alihinnoittelu on seurausta siitä, että agentilla on ylivertaista tietoa osakemarkkinoiden tilasta ja osakkeen mahdollisesta markkina-arvosta. Alihinnoittelemalla osakkeen, agentti luo listautumisannille ylikysyntää, joka johtaa osakkeen ylimerkitsemiseen. Nopeasti täyteen merkitty listautumisasi on agentin näkökulmasta onnistunut, ja täten säästää kustannuksia. Liian korkeaksi asetettu merkintähinta voisi johtaa annin alimerkitsemiseen. Epäonnistunut anti vaikuttaisi negatiivisesti agentin maineeseen ja luotettavuuteen. (Baron, 1982).

Päämies-agentti ongelmaa voidaan ehkäistä, jos listautuva yritys sekä listautumisen järjestävä pankki tekevät yhdessä sopimuksen, jonka mukaan listautumisesta saatavat tuotot määrittävät järjestäjän palkkiota (Ljungqvist, 2003). Ljungqvist tutki listautumisasi Lsossa-Britanniassa vuosina 1991–2001 ja havaitsi. Hän havaitsi, että listautumisasi Lsossa, joissa palkkio oli sidottu listautumisen tuottoihin, olivat ensimmäisen päivän tuotot merkittävästi matalampia. Ritter (1987) tutki listautumisen kuluja Yhdysvalloissa ja havaitsi, että keskimääräinen palkkio listautumisen järjestämisestä oli seitsemän prosenttia listautumisasi Lsosta. Suomessa vastaava luku on noin viisi prosenttia (Hämäläinen, 2017).

Signalointi

Signalointihypoteesissa oletetaan, että listautuvalla yrityksellä on enemmän informaatiota osakkeen laadusta ja käyvästä arvosta kuin sijoittajilla ja listautumisen järjestäjällä. Tarkoituksenmukainen alihinnoittelu on signaloinnin muoto, jolla yritys pyrkii osoittamaan laadun ja kannattavuuden sijoittajille. Yritys haluaa jättää positiivisen kuvan itselleen ja saada mahdollisesti lisätä näkyvyyttä. Alihinnoittelun myötä yritys menettää listautumisesta saatavaa pääomaa, mutta uskoo saavansa tulevaisuudessa osakeanneilla suurempia tuottoja kuin listautumisasi Lsosta on aiheutunut kustannuksia eli pääoman menettämistä. (Allen & Faulhaber, 1989.)

Alihinnoittelua tietoisesti käyttävät yritykset ovat todennäköisempiä järjestämään tulevaisuudessa osakeanteja ja nämä annit ovat keskimäärin suurempia verrattuna muiden listautuneiden yritysten osakeanteihin (Jegadeesh, Weinstein & Welch, 1993). Welch (1989) tutki 1028 listautumisantia Yhdysvalloissa vuosina 1977–1982 ja hän havaitsi tutkimuksessaan, että alihinnoittelua käyttävät hyvänlaatuiset yritykset saivat kolme kertaa enemmän pääomaa uusilla osakeanneilla kuin olivat saaneet pääomaa listautumisanneistaan. Vain hyvänlaatuisilla yrityksillä on varaa käyttää alihinnoittelua, koska he pystyvät kestämään taloudelliset menetykset listautumisannista saatavasta pienemmästä pääoman määrästä (Alvarez & Gonzalez, 2005). Allenin ja Faulhaberin (1989) mukaan heikkolaatuisilla yrityksillä ei pitäisi olla varaa tarkoituksenmukaiseen alihinnoitteluun, koska heillä ei ole varaa menettää listautumisannista saatavaa pääomaa.

3.2.2 Institutionaaliset teoriat

Oikeudellinen vastuu

Oikeudellinen vastuu on Loguen (1973) ja Ibbotsonin (1975) kehittämä hypoteesi, jonka mukaan listautuvat yritykset käyttävät tarkoituksenmukaista alihinnoittelua, koska haluavat jatkossa välttää oikeuskanteilta sijoittajilta, jotka mahdollisesti pettyisivät listautuneen yrityksen hinnan kehitykseen jälkimarkkinoilla. Hypoteesi koskee erityisesti Yhdysvaltoja, jossa oikeudellisen vastuun lait ovat tiukkoja. Yhdysvaltojen tiukat lait koskien yritysten tiedonantoa altistavat yritykset mahdollisille oikeuskanteille. Mahdollinen syy oikeuskanteelle voi olla esimerkiksi, jos listautumisen yhteydessä on listautumisesitteessä jätetty mainitsematta tiettyjä faktoja, tai tietoja on kerrottu väärin (Ljungqvist, 2007).

Lowryn ja Shun (2002) mukaan melkein kuusi prosenttia Yhdysvalloissa vuosina 1988–1995 listautuneista yrityksistä haastettiin oikeuteen listautumisen jälkeen ja yritykset tuomittiin maksamaan oikeuskanteiden tekijöille keskimäärin 13,3 % listautumisantien tuotoista. Keloharju (1993) totesi tutkimuksessaan, että Suomessa oikeuskanteiden uhka

ei ole merkittävä selittäjä listautumisantien alihinnoittelulle, koska Suomessa ryhmäkanteet ovat harvinaisia.

Hughesin ja Thakorin (1992) mukaan alihinnoittelu toimii ”vakuutuksena” mahdollisia oikeusprosesseja vastaan. Oikeusprosessit tuovat yritykselle suoria kustannuksia oikeudenkäyntikuluista kuin myös epäsuoria kustannuksia vaikutuksista yrityksen maineeseen (Ljungqvist, 2007). Hughesin ja Thakorin mukaan alihinnoittelun käyttäminen alentaa mahdollisten oikeuskanteiden todennäköisyyttä ja parantavan todennäköisyyttä suotuisaan lopputulokseen, jos yritys alihinnoitellusta huolimatta joutuu oikeuteen. Edellisten lisäksi mahdollisten korvausten määrä on matalampi, koska korvaukset ovat sidottuja listautumisannin tuottoihin.

Hintastabilisaatio

Ruud (1993) tuo artikkelissaan esille, että listautumisantien alihinnoittelu ei johdu taroituksenmukaisesta alihinnoittelusta, vaan jälkimarkkinoilla tapahtuvasta hintastabilisaatiosta. Ruudin mukaan listautumisannit hinnoitellaan odotetutun markkina-arvon mukaisesti, mutta niiden antien, joiden tuotot pörssissä uhkaavat tippua alle nollan (ylihinnoittelu), hinnat stabilisoidaan listautumisten järjestäjien toimesta. Tutkimusten perusteella on havaittu, että tyypillisesti listautumisantien tuotot nousevat jyrkästi ensimmäisenä kaupankäyntipäivänä ja harvoin tuotot jäävät alle nollan (Ljungqvist, 2007). Ruudin mukaan hintastabilisaatio eliminoi ylihinnoiteltuja anteja, jonka seurauksena annit jäävät keskimäärin alihinnoitelluiksi.

Hintastabilisaatiota käytetään muun muassa osakkeen likvidisyyden parantamiseen, koska listautuneen yrityksen osakkeella on usein huomattavasti enemmän myynti- kuin ostotoimeksiantoja. Suomessa hintastabilisaatiota toteutetaan markkinatakauspalvelun kautta. Markkinatakauksessa pörssin ja markkinatakauksen ostavan yrityksen ulkopuolella oleva kolmas osapuoli (listautumisen järjestävä pankki) antaa markkinatakauksen ostaneen yrityksen osakkeelle jatkuvan myynti- ja ostonoteerauksen ensimmäisen

kuukauden ajan yrityksen listautumisesta. Markkinatakausta on avattu tarkemmin luvussa 3.6.

3.2.3 Omistuksen ja johtamisen teoria

Omistuksen hajauttaminen

Boothin ja Chuan (1996) mukaan listautuvat yritykset voivat tietoisesti alihinnoitella listautumisantinsa luodakseen annille ylikysyntää. Yrityksen tavoitteena on tällä tavoin saada yritykselle laaja omistajapohja. Laaja piensijoittajista koostuva omistajapohja luo yrityksen osakkeelle likvidisyyttä, koska osakkeilla käydään tällöin enemmän kauppaa. Korkeampi likvidisyyden taso kasvattaa yrityksen arvoa (Amihud & Mendelson, 1986), sekä vähentää kustannuksia tulevaisuudessa yrityksen järjestämissä osakeanneissa (Ibbotson & Ritter, 1995). Lisäksi Zingales (1995) mainitsee, että laaja omistajapohja auttaa yrityksen johtoa saamaan korkeampia hintoja myydessään osakeomistuksiaan listautumisen jälkeen.

Zheng ja Li (2008) tutkivat vuosina 1993–2000 tapahtunutta 1179 listautumisantia Nasdaqin pörssiin. Heidän havaintonsa tukee Boothin ja Chuan hypoteesia siitä, että suurempi omistus pohja yrityksen osakkeissa parantaa osakkeen likvidisyyttä. Myös Phamin, Kalevin ja Steenin (2003) havainnot tukevat Boothin ja Chuan hypoteesia. Zheng ja Li havaitsivat myös, että omistuksen keskittyminen suuromistajille on negatiivisesti korreloitunut yrityksen osakkeen kaupankäynnin kanssa.

Brennan ja Franks (1997) tuovat esille tutkimuksessaan, että yrityksen osakkeen likviditeetin parantamisen lisäksi yrityksen johto voi yrittää alihinnoittelun avulla suojata omaa asemaansa yrityksessä. Alihinnoittelun seurauksena yrityksen osakkeelle muodostuu ylikysyntää. Näin yrityksen johto varmistuu siitä, että kukaan sijoittaja ei saa yrityksestä liian isoa osuutta, vaan osakkeet jaetaan tasaisesti sijoittajien kesken ja omistajien määrä yrityksessä kasvaa. Täten yritykseen ei tule suuromistajaa, joka valvoisi jatkuvasti johdon

tekemisiä. Lisäksi todennäköisyys sille pienenee, että mahdollinen suuromistaja vetäisi nykyisen johdon syrjään yrityksen johdosta yritystoston avulla (Grossman & Hart, 1980).

Pagano, Panetta ja Zingales (1998) tutkivat Italiassa listautuneiden yritysten omistusrakennetta listautumisten jälkeen. He havaitsivat, että Brennanin ja Franksin (1997) teoria omistuksen hajauttamisesta alihinnoittelun kautta ei toteutunut, koska suurimmalle osalle listautuneista yrityksistä omistus keskittyi listautumisen jälkeen uusille suuromistajille. Yhdysvalloissa listautumisten jälkeen uusia suuromistajia esiintyi 29 %:ssa yrityksistä (Mikkelsen, Partch & Shah, 1997).

Brennanin ja Franksin havaintoja tukee osittain Zhengin ja Lin (2008) havainnot siitä, että alihinnoitellun listautumisannin jälkeen suurien omistajien asema yrityksissä väheni, mutta samalla väheni myös kaikkien omistajien määrä. Phamin, Kalevin ja Steenin (2003) tutkimuksen lopputulos tukee Brennan ja Franksin havaintoja. Pahm ym. havaitsivat, että alihinnoittelun listautumisannin jälkeen omistajien määrä kasvoivat yrityksissä ja samalla osakkeiden keskittyminen suuromistajille vähenivät.

3.2.4 Behavioristinen teoria

Vesiputousteoria

Welch (1992) esitti vesiputousteorian (cascades) potentiaalisena syynä listautumisannin alihinnoitteluun. Teorian mukaan markkinoilla esiintyy sijoittajia, jotka perustavat sijoituspäätöksensä varhaisten sijoittajien päätöksiin. Listautumisasi voi epäonnistua, jos varhaiset sijoittajat pitävät listautumisasiä ylihinoiteltuna, jonka seurauksena heitä myöhemmin tulevat sijoittajat tekevät samoin ja yritys ei saa täten riittävästi pääomaa. Vastaavasti, jos listautumisasi on alihinnoiteltu niin varhaiset sijoittajat saavat houkutteltua mukaan heidän päätöksiään matkivia sijoittajia. Tämän seurauksena listautumisannin kysyntä kasvaa. Sijoittaja saa tässä tapauksessa pienemmän osan haluamistaan osakkeistaan, koska alihinnoiteltua osaketta kysytään enemmän kuin tarjotaan (Amihud,

Hauser & Kirsh, 2003). Listautumisannissa tarjottavien osakkeiden kysyntä on vesiputoushypoteesin mukaan erittäin suurta tai vastaavasti pysyy jatkuvasti matalana (Ljungqvist, 2007). Yrityksen näkökulmasta tietoinen alihinnoittelu on kannattavaa, koska silloin ei ole pelkoa listautumisannin epäonnistumisesta. (Welch, 1992.)

Amihud ym. (2003) tutkivat 284 vuosina 1989–1993 toteutunutta listautumisantia Tel Avivin pörssissä Israelissa. He havaitsivat, että listautumisantien kysyntä noudatti U-kirjaimen muotoista käyrää eli listautumisantien kysyntä oli joko erittäin korkeaa tai erittäin matalaa. Tämä lopputulos tukee Welchin vesiputoushypoteesia siitä, että markkinoilla on varhaisia sijoittajia ja sijoittajia, jotka matkivat päätöksissään varhaisia sijoittajia.

Vesiputousilmiö olisi estettävissä, jos sijoittajat kommunikoisivat avoimesti keskenään. Welchin (1992) mukaan tämä ei ole kuitenkaan listautuvan yrityksen kannalta otollista, koska avoin kommunikointi sijoittajien kesken voisi saattaa yrityksen informaatioltaan epäedulliseen tilanteeseen sijoittajiin nähden. Avoin kommunikointi lisäisi todennäköisyyttä siihen, että yksittäinen sijoittajan negatiivinen informaatio yrityksestä tulisi kaikkien sijoittajien tietoon. Tämä lisäisi listautumisannin epäonnistumisen todennäköisyyttä.

3.3 Kuumat markkinat

Toinen laajasti tutkittu anomalia listautumisanteihin liittyen on kuumat markkinat (hot issue markets) (Ibbotson & Ritter, 1995). Listautumisantien määrät näyttävät noudattavan syklejä ja tämän ilmiön toteutuminen on todettu käytännössä melkein kaikissa maissa (Derrien & Womack, 2003). Kuumien markkinoiden ajanjaksona listautumisantien määrät kasvavat ja niistä saatavat tuotot ovat sijoittajalle korkeampia kuin markkinoiden tuotto (Ibbotson & Ritter, 1995). Kuumien markkinoiden aikana osakkeiden alihinnoittelun suuruus voi olla jopa kaksi- tai kolminumeroinen (Derrien & Womack, 2003). Vuosien 1960–1982 aikana Yhdysvalloissa oli neljä kuumien markkinoiden ajanjaksoa, jolloin listautumisantien tuotot olivat sijoittajille huomattavan korkeita (Ritter, 1984).

Helwege ja Liang (2004) havaitsivat tutkimuksessaan, että kuumat markkinat esiintyvät usein monella toimialalla samaan aikaan. Vuosien 1998–2000 aikana ollut teknologia-buumi on esimerkki siitä, että on myös mahdollista, että kuumat markkinat muodostuvat vain yhdelle toimialalle. Ennen teknologiabuumia Yhdysvalloissa 2,9 % kaikista listautuneista yrityksistä olivat teknologia-alan yrityksiä (Ljungqvist & Wilhelm, 2003). Teknologiabuumin aikana teknologia-alan yritysten osuus kaikista listautumisista oli 57,4 % (Ljungqvist & Wilhelm, 2003).

Ibbotsonin ja Jaffen (1975) tutkimusta pidetään ensimmäisenä tutkimuksena kuumiin markkinoihin liittyen. He tutkivat listautumisanteraja Yhdysvalloissa ja 1960-luvulla ja tekivät havainnon, että listautumisten määrät ja tuotot kulkevat sykleissä. Ibbotson ja Jaffe kuvailevat kuumia markkinoita ajanjaksoksi, jolloin pörssiin listautuneiden yritysten osakkeiden menestys on huomattavan korkeaa ensimmäisen kuukauden aikana, sekä listautumisanterajien määrät ovat kasvussa. Kuumien markkinoiden vastakohta ovat kylmät markkinat, jolloin listautumisanterajista saatava tuotto on pienempi ja listautumisanterajia järjestetään vähemmän. (Ibbotson & Jaffe, 1975.)

Tutkijoilla on ollut vaikeuksia löytää perusteluita kuumien markkinoiden syntymiselle (Ibbotson & Ritter, 1995). Ritter (1984) esittää riskisyyden kasvamista yhtenä perusteluna kuumien markkinoiden syntymiselle. Ritter mainitsee, että tietyillä ajanjaksoilla listautuvat yritykset ovat riskisempiä kuin muina ajankohtina. Riskisyys voi johtaa tuottojen kasvuun, jonka seurauksena kuuma markkina syntyy (Ritter, 1984). Suurimman osan ajasta kuumilla ja kylmillä markkinoilla listautuvat yritykset eivät eroa toisistaan ominaisuuksien, laadun ja toimialojensa osalta (Helwege & Liang, 2004).

Rajan ja Servaes (1995) perustelevat kuumien markkinoiden syntymistä, sillä, että osa sijoittajista näkevät positiivista korrelaatiota edellisten ja tulevien listautumisanterajien tuotoissa. Jos edelliset listautumisanterajat ovat tuoneet sijoittajalle hyviä tuottoja, osa sijoittajista ajattelee, että näin tapahtuu myös tulevissa listautumisanterajissa, mikä johtaa listautumisanterajien kysynnän kasvuun (Rajan & Servaes, 1995). Kaustia ja Knupfer (2008)

havaittivat omassa tutkimuksessaan, että jos sijoittaja saa listautumisannista korkeaa tuottoa, hän kaksi kertaa todennäköisemmin sijoittaa myös toiseen listautumisasiin kuin sijoittaja, joka koki sijoituksellaan tappiota.

Ibbotsonin ja Jaffen (1975) mukaan sijoittajien kannattaa ajoittaa sijoituksensa listautumisasiin kuumien markkinoiden aikaan, jolloin sijoituksista saa parempaa tuottoa. Heidän tutkimuksen tulosten mukaan kuumien markkinoiden aikana sijoittajat saivat listautumisista keskimäärin 16,83 % tuoton ensimmäisen kuukauden aikana. Toisin sanoen osakkeet olivat listautuessaan 16,38 % alihinnoiteltuja verrattuna markkina-arvoon kuukauden päästä listautumisesta. Ibbotson ja Jaffe havaitsivat myös, että kylmien markkinoiden aikana listautumisasiin osallistuminen toivat sijoittajalle matalia tai negatiivisia tuottoja. Hyvä esimerkki kuumista markkinoista on teknobuumi. Buumin aikana listautumisten määrä nousi valtavasti ja listautumisista saadut tuotot olivat sijoittajille korkeita, keskimääräinen listautuneen yrityksen ensimmäisen päivän tuotto oli Yhdysvalloissa teknobuumin aikana 89 % (Ljungqvist & Wilhelm, 2003).

Ibbotsonin ja Jaffen (1975) mukaan listautuva yritys saa usein annin järjestäjältä neuvon, että kannattaa listautua kuumien markkinoiden aikana. Ibbotson ja Jaffe ovat annin järjestäjän neuvosta eri mieltä ja toteavat, että yritykselle paras aika listautua on kylmien markkinoiden aikana, koska silloin osakkeista saa korkeamman hinnan. Kuumilla markkinoilla alihinnoittelu on huomattavasti todennäköisempää kuin kylmillä markkinoilla, minkä seurauksena listautumisasiista saatavan pääoman määrä jää kuumilla markkinoilla pienemmäksi (Helwege & Liang, 2004). Ritter (1984) tutki listautumisasija vuosina 1977–1982. Ritterin tutkimustulos tukee Ibbotsonin ja Jaffen (1975) väitettä siitä, että yrityksen kannattaa listautua kylmien markkinoiden aikana. Ritterin (1984) tutkimuksessa kuumien markkinoiden aikana yritykset menettivät listautumisasiissa keskimäärin 49 % omistuspohjastaan sijoittajille, mutta samanpituisella ajanjaksolla kylmän markkinan aikaan yritykset saivat keskimäärin saman tuoton listautumisasiista, mutta menettivät omistuspohjastaan keskimäärin vain 39 %.

3.4 Pitkän aikavälin alisuoriutuminen

Aikaisemmissa tutkimuksissa on havaittu, että listautumisannit alisuoriutuvat markkinoihin nähden pitkällä aikavälillä, kun osakkeiden tuotto lasketaan ensimmäisestä kaupan käyntipäivästä 3–5 vuotta eteenpäin. Ilmiö on havaittu useilla eri markkinoilla.

Ritterin (1991) tutkimusta pidetään merkittävimpänä listautumisantien pitkän aikavälin suoriutumiseen liittyvistä tutkimuksista. Ritterin tutkimuksen jälkeen pitkän aikavälin alisuoriutumista alettiin pitää listautumisantien kolmantena anomaliana. Tätä ennen listautumisantien pitkän aikavälinsuoriutumista oli tutkittu vain kolmen akateemisen tutkimuksen ja muutaman Forbesin artikkelin verran Yhdysvalloissa (Ritter, 1991). Ensimmäinen tutkimus, jonka tulokset sivuuttivat listautumisantien pitkän aikavälin suoriutumista, oli Stollin ja Curleyn (1970) tutkimus listautumisanneista. Stoll ja Curley (1970) tutkivat 205 listautumisantia Yhdysvalloissa ja he havaitsivat tutkimuksessaan, että ”lyhyellä aikavälillä listautumisantien osakkeissa on havaittavissa merkittävää arvonnousua, mutta pitkällä aikavälillä sijoittajat eivät pärjänneet niin hyvin”.

Ibbotson (1975) tutki listautumisanteja, joiden merkintähinta oli yli 3 dollaria vuosina 1960–1969. Ibbotson havaitsi, että listautumisantien tuotot olivat ensimmäisenä vuotena positiivisia, mutta sitä seuraavana kolmena vuotena negatiivisia, minkä jälkeen tuotot kääntyivät yleisesti positiiviseksi. Stern ja Bornstein (1985) tutkivat 1922 listautumisantia tammikuusta 1975 kesäkuuhun 1985. He kirjoittavat tutkimuksessaan, että ”listautumispäivästä alkaen viime kuuhun asti, listautumisantia oli keskimäärin 22 % alempana kuin laaja Standard & Poorsin osakeindeksi” (Stern & Bornstein, 1985). Yhteenvetona aikaisemmissa listautumisanteriin liittyvissä tutkimuksissa Stoll ja Curley (1970), Ibbotson (1975) ja Stern ja Bornstein (1985) esittävät todisteita, jotka viittaavat siihen, että listautumisantien epänormaalit tuotot voivat olla negatiivisia jossakin kohtaa listautumisten jälkeen.

Ritter (1991) käytti aineistonaan 1526 listautumisantia Yhdysvalloissa vuosina 1975–1984. Hän havaitsi, että kolme vuotta listautumisen jälkeen, listautuneet yritykset

aliskuoriutuivat merkittävästi verrattuna vertailuyrityksiin, jotka vastasivat listautuneiden yritysten kokoa ja toimialaa. Ritter käytti tutkimuksessaan sijoitusstrategiaa, jossa sijoittaja osti listautuneen yrityksen osaketta sen ensimmäisen kaupankäyntipäivän päätöskurssilla. Kolmen vuoden keskimääräinen tuotto oli 34,47 %, kun samalla aikavälillä vertailuyritysten keskimääräinen tuotto oli 61,86 %. Ritter laski, että sijoittamalla jokaiseen listautumisasiin ja pitämällä sijoitusta kolmen vuoden ajan, sijoittajalla oli 83 % arvosta, jonka sijoittaja olisi saanut sijoittamalla listautumisasiin sijasta vertailuyrityksiin.

Loughran (1993) tutki 3556 listautumisasiin Nasdaqin pörssissä Yhdysvalloissa vuosina 1967–1987. Hän havaitsi, että listautuneen yrityksen osakkeen keskimääräinen tuotto kuuden vuoden päästä listautumisesta oli 17,29 %, kun vastaavasti markkinaindeksiin (NASDAQ) keskimääräinen tuotto oli vastaavalta ajalta 76,23 %. Loughranin tulokset vahvistivat Ritterin (1991) tuloksia listautumisasiin aliskuoriutumisesta pitkällä aikavälillä. Markkinaindeksiin vertailun lisäksi Loughranin (1993) tutkimuksessa listautumisasiin pitkän aikavälin tuottoja vertailtiin vertailuyrityksen tuottoihin samalla ajanjaksolla. Tulosten perusteella listautumisasiin tuotot aliskuoriutuivat myös vertailuyrityksiin nähden. Vertailuyrityksinä käytettiin yrityksiä, jotka olivat kooltaan samansuuruisia kuin listautuneet yritykset.

Pitkän aikavälin aliskuoriutuminen havaittiin myös New Yorkin pörssin (NYSE) listautumisasiinissa. Rajan ja Servaes (1997) tutkivat listautumisasiin New Yorkin pörssissä vuosina 1975–1987. He havaitsivat, että listautumisasiin keskimääräinen tuotto viiden vuoden päästä listautumisesta oli 47 % alhaisempi kuin NYSE-indeksiin tuotto samalta ajalta ja 41 % alhaisempi kuin vertailuyritysten tuotto samalta ajalta. Loughran ja Ritter (1995) tutkivat listautumisasiin vuosina 1970–1990. He havaitsivat, että listautumisasiin keskimääräinen vuosituotto oli 5 % viiden vuoden ajan listautumisesta, kun vertailuyritysten vastaava vuosituotto oli 12 %. Tulos on yhteneväinen Rajanin ja Servaesin (1997) tutkimuksen ajanjakson ja tulosten kanssa.

Miller (2000) tuo esille, että monet Yhdysvalloissa listautumisantien pitkän aikavälin suoriutumisesta tehdyistä tutkimuksista sisältävät päällekkäisiä aikajaksoja ja käsittelevät suurilta osin samoja listautumisanterejä. Aiheesta tehdyt tutkimukset sisältävät erilaisia tilastollisia menetelmiä, mutta tutkimuksilla on niistä huolimatta pääsääntöisesti samat lopputulokset. Miller painottaa artikkelissaan, että listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumisen todistuksia voidaan pitää vahvoina, koska eri tilastollisilla menetelmillä on päästy samoihin tuloksiin.

Listautumisantien pitkän aikavälin suoriutumista on havaittu Yhdysvaltojen lisäksi muilla markkinoilla ympäri maailmaa. Levis (1993) tutki 712 listautumisantia Iso-Britanniassa vuodesta 1980 vuoteen 1988. Levis käytti tutkimuksen aikajaksona kolmea vuotta. Hän havaitsi, että listautumisantien alisuoriutuminen vaihteli 8,3 % ja 23 % välillä riippuen käytetystä vertailukohteesta. Sveitsissä listautumisantien alisuoriutuminen oli keskimäärin 6,3 % vuodesta 1983 vuoteen 1989 (Kunz & Aggarwal, 1994). Ljungqvist (1997) toteaa tutkimuksessaan, että Saksassa listautumisannit ovat huono pitkän aikavälin sijoituskohte. Ljungqvist perustelee väitettään sillä, että 1961–1987 listautumisannit hävisivät markkinoille keskimäärin 12 % ensimmäisen kolmen vuoden aikana pörssiin listautumisen jälkeen.

Taulukkoon 1. on eritelty muita tutkimuksia listautumisantien pitkän aikavälin suoriutumisista eri markkinoilla. Taulukosta havaitaan, että listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumista on havaittu eri markkinoilla ympäri maailmaa. Poikkeuksen tekee Etelä-Korea ja Ruotsi, jossa listautumisannit ovat suoriutuneet paremmin kuin markkinat kolmen vuoden ajanjaksolla.

Taulukko 1. Yhteenveto eri tutkimuksista, jotka analysoivat listautumisantien pitkän aikavälin suoriutumista eri markkinoilla (Álvarez & González, 2001).

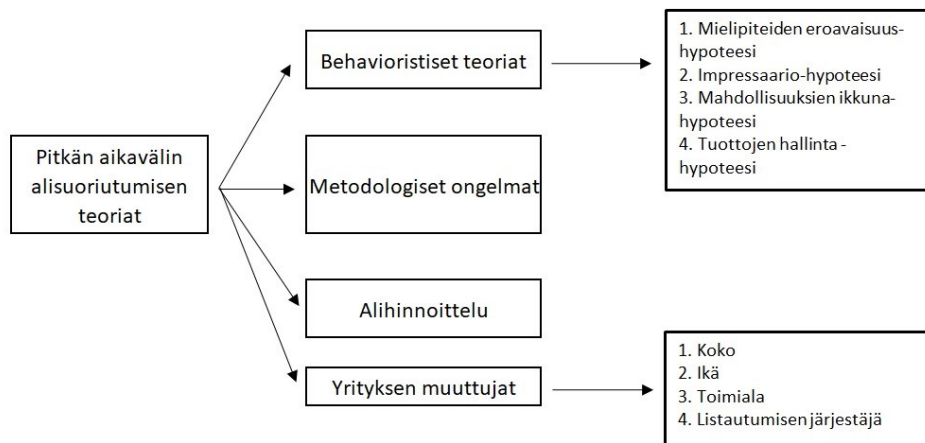
Markkina	Tutkimus	Aikaväli	Otos	Vuodet	Pitkän aikavälin suoriutuminen, %
Australia	Lee ym. (1994)	1976-89	266	3	-51,00
Brasilia	Aggarwal ym. (1993)	1980-90	62	3	-47,00
Chile	Aggarwal ym. (1993)	1982-90	28	3	-23,70
Etelä-Korea	Kim ym. (1995)	1985-88	99	3	91,60
Hong Kong	McGuinness (1993)	1980-90	72	2	-18,30
Japani	Cai & Wei (1997)	1971-90	172	3	-27,00
Singapore	Hin & Mahmood (1993)	1976-84	45	3	-9,20
Ruotsi	Loughran ym. (1994)	1980-90	162	3	1,20

Suomessa listautumisantien pitkän aikavälin suoriutumista on tutkinut Keloharju (1993). Keloharju tutki 80: listautumisantia Suomessa vuosina 1984–1989 ja käytti pitkän aikavälin määritelmänä kolmea vuotta. Hän vertasi listautumisantien suoriutumista Helsingin pörssin markkina-arvopainotettuun -indeksiin. Tutkimuksen ajanjaksolla indeksi oli keskimäärin negatiivinen, sen ollessa -1,6 %. Listautumisantien keskimääräinen pitkän aikavälin tuotto oli -22,4 %. Toisin sanoen strategia, jossa sijoittaja olisi sijoittanut listautumisteihin niiden ensimmäisenä kaupankäyntipäivänä ja pitänyt sijoituksia kolme vuotta, sijoittajalle olisi jäänyt 79 senttiä suhteessa jokaista indeksin mukaan sijoitettua dollaria kohden (tutkimuksessa markat oli muutettu dollareiksi kurssilla 5 FIM = 1. U.S. \$) (Keloharju, 1993).

3.5 Pitkän aikavälin alisuoriutumisen syitä

Listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumisesta on tehty lukuisia tutkimuksia ja ilmiö on havaittu useilla eri markkinoilla ympäri maailmaa. Mutta mikä selittää pitkän aikavälin alisuoriutumista? Jakobsen ja Sorensen (2001) toteavat, että alisuoriutumista ei pysty selittämään yhdellä vakuuttavalla teoriolla, vaan usein tulokset ovat tutkimusten välillä erilaisia ja osittain ristiriitaisia. Listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutuminen on

tunnettu ilmiönä kauan, mutta teoreettisten selitysten tutkiminen yleistynyt myöhemmin. Seuraavaksi esitellään teorioita, joita IPO-tutkimuksissa on ehdotettu selittävän listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumista. Teoriat on jaettu neljään kategoriaan: *behavioristiset teoriat*, *metodologiset ongelmat*, *lyhyen aikavälin alihinnoitteluun liittyvä teoria* ja *listautuvaan yritykseen liittyvät muuttujat* (kuvio 1).



Kuvio 1. Listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumista selittäviä teorioita.

3.5.1 Behavioristiset teoriat

Mielenpitojen eroavaisuus -hypoteesi

Millerin (1977) mielenpitojen eroavaisuuden -hypoteesin (divergence of opinion) mukaan listautumisantia koskevat odotukset ja mielenpiteet eroavat sijoittajien välillä. Tämä voi johtaa siihen, että optimistiset sijoittajat yliarvostavat listautumisanin. Tällöin osake on listautumispäivänä yliarvostettu, joka nostaa osakkeen hintaa lyhyellä aikavälillä. Pitkällä aikavälillä osake suoriutuu heikommin, koska sijoittajat osaavat lisäinformaation avulla arvostaa osaketta paremmin ja osakkeen hinnalle tapahtuu korjausliikkeitä. Hypoteesi

perustuu siihen, että pitkän aikavälin alisuoriutuminen ja mielipiteiden ero listautumisannista korreloivat positiivisesti keskenään.

Impressaari hypoteesi

Aggrawalin ja Rigolin (1990) impressaari hypoteesin mukaan listautuvien yritysten, joiden ensimmäisen päivän tuotto on korkea, pitäisi saada jatkossa matalia tuottoja jälki-markkinoilla. Hypoteesi perustuu edellä mainittuun mielipiteiden eroavaisuus-hypoteesiin. Impressaari hypoteesin mukaan IPO-markkinat seuraavat villityksiä (fads). Tiettyinä aikoina listautumisanteja kysytään enemmän kuin muina aikoina. Listautumisen järjestävä investointipankki haluaa saada listautuvan yrityksen osakkeet kaupaksi. Tämä tapahtuu luomalla listautumisannille ylikysyntää alihinnoitteleamalla listautumisasi listautumisvillityksen aikana. Tällöin sijoittajien joukossa on enemmän optimistisia sijoittajia, jotka yliarvostavat osakkeen arvon. Täten on odotettavissa, että osake alisuoriutuu pitkällä aikavälillä saadun lisäinformaation seurauksena.

Mahdollisuuksien ikkuna -hypoteesi

Mahdollisuuden ikkuna -hypoteesi on Ritterin (1991) laajennus impressaari hypoteesiin. Hypoteesin mukaan, kun sijoittajat tulevat ylioptimistisiksi listautuvan yrityksen arvosta, yrityksen osakkeen hinta arvostetaan korkeammalla kuin sen oikea hinta olisi. Tämä luo yritykselle mahdollisuuksien ikkunan (windows of opportunity), jolloin yritys pystyy myymään osakkeitaan listautumisannissa korkeammalla hinnalla. Mahdollisuuksien ikkunan -hypoteesin mukaan kuumilla markkinoilla listautuvat yritykset ovat todennäköisemmin yliarvostettuja kuin muina aikoina listautuvat yritykset.

Tuottojen hallinta -hypoteesi

Yritysten tilinpäätökset ovat tärkeää informaatiota sidosryhmille ja sijoittajille. Listautumisasi yhteydessä sijoittajat luottavat vahvasti listautuvien yritysten tilinpäätöksiin,

koska muuta informaatiota yrityksistä voi olla vaikeaa saada. Listautuvien yritysten ja sijoittajien välillä on paljon epäsymmetristä informaatiota. Hypoteesin mukaan jotkut yritykset manipuloivat tilinpäätöksiään kiillottamalla niitä sijoittajan näkökulmalle paremman näköiseksi. Tämän tarkoituksena on houkutella sijoittajia ja luoda listautumisannille huomiota. Lyhyellä aikavälillä tämä luo osakkeelle yliarvostusta. Pitkällä aikavälillä listautuneen yrityksen osakkeen hinta laskee, kun sijoittajat saavat selville yrityksen oikean arvon. (Teoh, Welch & Wong, 1998; Lizinska & Czapiewski, 2019.)

Empiiristä näyttöä behaviorististen teorioiden vaikutuksesta

Merkittävin listautumisantien pitkän aikavälin suoriutumista käsittelevistä tutkimuksista on Ritterin (1991) tekemä tutkimus. Tutkimuksessa ilmiön tunnistamisen lisäksi Ritter yritti saada selville, mikä selittää pitkän aikavälin alisuoriutumista. Mahdolliset syyt oli jaettu kolmeen osaan: 1. riskien väärinmittaus 2. huono tuuri ja 3. villitykset ja ylioptimismi. Tutkimuksen tulosten mukaan pitkän aikavälin alisuoriutumiseen liittyy vahvasti se, että yritykset haluavat listautua listautumisvillityksien aikana. Ritter perustelee, että tällöin sijoittajat ovat ylioptimistisia yritysten arvosta ja osakkeen hinta nousee lyhyellä aikavälillä. Samaan aikaan listautuvat yritykset käyttävät hyväkseen mahdollisuuksien ikkunaa.

Koolin ja Suretin (2004) tutkimuksen tulokset tukevat impressaari hypoteesia. He tutkivat Kanadassa olleita listautumisantia vuosina 1991–1998. Tulosten mukaan alihinnoitellut osakkeet alisuoriutuivat pitkällä aikavälillä. Tutkimuksessa havaittiin myös, että yritykset pyrkivät listautumaan kuumien markkinoiden aikana ja hyödyntämään mahdollisuuksien ikkunaa. Kuumien markkinoiden aikana listautuneet yritykset ovat todennäköisemmin yliarvostettuja lyhyellä aikavälillä. Koolin ja Suretin tutkimuksessa kuumien markkinoiden aikana listautuneiden yritysten osakkeiden keskimääräinen tuotto oli kolmen vuoden päästä listautumisesta -18,06 % ja kylmien markkinoiden aikana listautuneiden keskimääräinen tuotto oli kolmen vuoden päästä -10,41 %. Vastaavat keskimääräiset tuotot viiden vuoden päästä listautumisesta olivat -39,08 % ja 4,6 %.

Cai, Liu ja Mase (2008) havaitsivat listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumisen Kiinassa. He havaitsivat myös, että lyhyen aikavälin ylioptimismi oli merkittävä muuttuja pitkän aikavälin alisuoriutumiselle. Álvarez ja González (2005) analysoivat listautumisantien pitkän aikavälin suoriutumista Espanjassa. Heidän tutkimuksensa mukaan, alihinnoittelun ja pitkän aikavälin alisuoriutumisen välillä oli positiivinen korrelaatio. Tämä tulos tukee impressaari hypoteesia.

Loughran ja Ritter (1997) tutkimuksen tulokset tukevat tuottojen hallinnan -hypoteesia. He esittävät tutkimuksessaan, että jos listautuva yritys saa tuloksensa näyttämään paremmalta ennen osakkeiden liikkeelle laskemista, johtaa se osakkeiden yliarvostukseen. Kuitenkin listautumisen jälkeen sijoittajat voivat pettyä, koska listautumisen jälkeen yrityksen tulos näyttää heikommalta. Tutkimuksen mukaan tällä on negatiivisia vaikutuksia osakkeen pitkän aikavälin suoriutumiseen.

3.5.2 Metodologiset ongelmat

Metodologia on yksi tekijä, mitä tutkijat ovat korostaneet nykyisessä listautumisanteihin liittyvässä kirjallisuudessa, tutkiessaan pitkän aikavälin suoriutumista. Tyypillisesti alan tutkimuksissa on listautumisantien pitkän aikavälin suoriutumista mitatessa käytetty menetelminä kumulatiivisen epänormaalin tuoton -menetelmää (cumulative abnormal return, CAR) ja osta ja pidä -menetelmää (buy-and-hold abnormal return, BHAR). On havaittu, että eri mittaustavat voivat antaa erilaisia tuloksia. Ahmad-Zaluki, Campbell ja Goodcare (2007) käyttivät tutkimuksessaan useita eri menetelmiä. He tutkivat listautumisantia Malesiassa vuosina 1990–2000 ja havaitsivat, että käyttämällä CAR ja BHAR -menetelmiä, listautumisannit olivat pitkällä aikavälillä merkittävästi ylisuoriutuneet verrokkeihin nähden. Tämä tulos kuitenkin kumoutui, kun tutkijat käyttivät pitkän aikavälin suoriutumisen mittaamiseen Faman ja Frenchin kolmen faktorin mallia.

Ajlouni ja Abu-Ein (2009) suosittelevat omassa tutkimuksessaan, että listautumisantien pitkän aikavälin tutkimuksissa käytettäisiin useita eri mittaustapoja. He korostavat

tutkimuksessaan myös valitun benchmarkin vaikutusta lopputuloksiin. *Benchmarkilla* eli vertailukohteella tarkoitetaan tässä tapauksessa kohdetta, johon listautuneen yrityksen osakkeen suoritusta verrataan. Benchmark voi olla esimerkiksi markkinaindeksi tai listautuneen yrityksen kanssa samankaltainen yritys.

Moshirian, Ng ja Wu (2010) tutkivat listautumisan- teja Aasian eri maissa. Heidän havaintonsa osoittavat, että valitulla benchmarkilla on vaikutusta siihen, miltä listautumisan- tien pitkän aikavälin suoriutuminen näyttää. He käyttivät tutkimuksessaan kolmea eri benchmarkia: 1. paikallista markkinaindeksiä, 2. kooltaan ja book-to-market arvoltaan vastaavaa vertailuyritystä ja 3. vertailuportfoliota. Hong-Kongissa benchmarkin valin- nalla ei ollut vaikutusta lopputuloksiin. Kiinassa listautumisannit alisuoriutuivat pitkällä aikavälillä, kun benchmarkina käytettiin vertailuyrityksiä. Japanissa alisuoriutumista ha- vaittiin, kun benchmarkina käytettiin vertailuyrityksiä ja vertailuportfoliota. Lisäksi tut- kijat korostivat, että epänormaalin tuoton suuruus riippui käytetystä menetelmästä.

3.5.3 Alihinnoittelu

Tutkimusten mukaan pitkän aikavälin alisuoriutuminen voi olla seurausta listautumisan- tien lyhyen aikavälin alihinnoittelusta ja siihen liittyvistä teorioista. Ritter (1991) jakoi tutkimuksessaan listautumisannit viiteen eri kvintiiliin niiden alihinnoittelun laajuuden mukaan. Listautumisanneissa, joissa alihinnoittelu oli suurinta (yli 23,7 %), osakkeen tuotto kolmen vuoden päästä listautumisesta oli muihin kvintiileihin nähden heikointa. Näiden yritysten tuotto oli keskimäärin 9,45 %, kun benchmarkiksi valittujen yritysten tuotto oli vastaavasti keskimäärin 61,39 %. Seuraavassa kvintiilissä (alihinnoittelu 23,70 % ja 8,105 % välillä) keskimääräinen tuotto kolmen vuoden päästä listautumisesta oli 27,94 % ja vertailuyritysten tuotto 65,52 %. Kolme viimeisen kvintiilin tuotot kolmen vuoden päästä listautumisesta vaihtelivat 41 %:sta 48 %:iin. Tuotoista huolimatta jokainen näistä kvintiileistä hävisi tuotoissa vertailuyrityksille kolmen vuoden päästä listautumisesta.

Kuten on jo aikaisemmin mainittu tässä tutkimuksessa, yritykset voivat käyttää listautumisannin yhteydessä tarkoituksenmukaista alihinnoittelua, millä yritys pyrkii osoittamaan laadun ja kannattavuutensa sijoittajille (signalointi). Signalointia käyttävät yritykset uskovat saavansa tulevaisuudessa osakeanneilla suurempia tuottoja kuin listautumisannista on aiheutunut tarkoituksenmukaisesta alihinnoittelusta johtuvaa pääoman menettämistä. Grinblatt ja Hwang (1989) osoittivat, että listautumisessa signalointia käyttävät yritykset laskevat listautumisannissa liikkeelle vain pienen osan osakkeistaan matalalla hinnalla ja loput osakkeet lasketaan liikkeelle jälkimarkkinoilla korkealla hinnalla. Grinblattin ja Hwangin mukaan tämä antaa viitteitä siihen, että yritykset, jotka listautumisannissa laskevat liikkeelle vain osan osakkeistaan matalalla hinnalla, menestyvät pörssissä paremmin pitkällä aikavälillä.

Álvarez ja González (2005) tutkivat listautumisantien signalointia ja pitkän aikavälin suoriutumista Espanjassa vuosina 1987–1997. He havaitsivat positiivisen suhteen signaloinnin ja pitkän aikavälin suoriutumisen välillä. Mitä enemmän yritykset käyttivät signalointia, sitä paremmin ne menestyivät pitkällä aikavälillä, ja päinvastoin. Jos listautuvat yritykset laskevat liikkeelle ison osan osakkeistaan, on se signalointiteorian mukaisesti merkki heikommasta pitkän aikavälin suoriutumisesta (Álvarez & González, 2005). Samaa tulokseen päästiin myös Australiassa ja Iso-Britanniassa. Australian listautumisantia tutkineet Lee, Taylor ja Walter (1996), sekä Iso-Britannian listautumisantia tutkineet Belghitar ja Dixon (2012) havaitsivat positiivisen suhteen ensimmäisen päivän alihinnoittelun ja pitkän aikavälin suoriutumisen välillä. Molemmissa tutkimuksissa signalointiteoria vahvistettiin selitykseksi pitkän aikavälin suoriutumiselle.

3.5.4 Yrityksen muuttajat

Koko

Ritter (1984) oli kiinnostunut siitä, miten yrityksen koko mahdollisesti vaikuttaa yrityksen suoriutumiseen pörssissä. Ritter toi esille, että suurempien yritysten arvo on helpompi

arvioida ennen listautumista kuin pienten yritysten arvo, koska pienet yritykset ovat usein startup-yrityksiä, joista ei ole vielä paljon tietoa saatavilla. Ritter käytti koon mittarina yritysten myyntiä. Hän havaitsi, että yritykset, joiden liikevaihto ennen listautumista oli alle 500 000 dollaria vuodessa, olivat keskimäärin 43,4 % alihinnoiteltuja listautumisessa. Yritykset, joiden liikevaihto ennen listautumista oli yli 4 miljoona dollaria, olivat keskimäärin 9,6 % alihinnoiteltuja. Näin ollen oli todennäköisempää, että pienten yritysten pörssikursseissa tapahtui suurempia korjausliikkeitä, kun tietoa yrityksestä tuli enemmän esille (mielipiteiden eroavaisuus -hypoteesi) (Ritter, 1984).

Loughran ja Ritter (1995) tutkivat 4753 listautumisannin suoriutumista Yhdysvalloissa vuosina 1970–1990. He käyttivät yritysten koon mittarina niiden markkina-arvoja. Listautumisannin markkina-arvopainotettu tuotto osta-ja-pidä -strategialla oli viiden vuoden päästä listautumisesta 34 % (vertailuyritysten tuotto vastaavalta ajalta oli 67 %). Vastaavasti, jos jokaiselle yritykselle annettiin sama paino, tuotto oli 16 %. Loughran ja Ritter päättelivät tästä tuloksesta, että pienemmät yritykset alisuoriutuvat enemmän kuin suuremmat yritykset pitkällä aikavälillä.

Loughranin ja Ritterin kanssa samanlaisiin tuloksiin ovat päätyneet lisäksi Keloharju (1993) ja Bravo ja Gompers (1997). Keloharju havaitsi, että Suomessa pienemmät listautumisannit suoriutuivat huomattavasti huonommin pitkällä aikavälillä kuin muut listautumisannit, kun tuottoja verrattiin vertailuindeksiin Bravo ja Gompers havaitsivat tutkimuksessaan, että alisuoriutuminen oli suurinta markkina-arvoltaan pienimmillä (pienin kvintiili) yrityksillä. Lisäksi niiden tuotto oli negatiivista viiden vuoden päästä listautumisesta, kun muilla kvintiileillä tuotto oli positiivista.

Ikä

Ritter (1984) ottaa yrityksen koon tarkastelun lisäksi tarkasteluun yrityksen iän. Hän kirjoittaa, että nuorten listautuneiden yritysten tulevaisuutta on vaikea ennustaa ja niiden arvoa on vaikeampi arvioida. Tällä on Ritterin mukaan vaikutusta pitkän aikavälin

suoriutumiseen. Myöhemmässä tutkimuksessa Ritter (1991) jakoi listautuneet yritykset luokkiin niiden iän mukaan. Hän laski jokaisesta luokasta niiden varallisuusarvon (wealth relative) kolmen vuoden päästä listautumisesta. Tässä yhteydessä varallisuusarvolla tarkoitetaan sitä, kuinka paljon varallisuus muuttui lähtötilanteesta sijoittamalla listautumisantien verrattuna siihen, kun olisi sijoitettu vertailuyrityksiin vastaavalta ajalta. Listautumishetkellä olleiden 0–1-vuotiaiden yritysten luokassa varallisuusarvo oli kolmen vuoden päästä 0,623 ja yli 20-vuotiaiden yritysten luokassa varallisuusarvo oli 1,142.

Field (1995) käytti omassa tutkimuksessaan Ritterin (1991) varallisuusarvon mallia. Fieldsin tutki listautumisantien Yhdysvalloissa vuosina 1979–1989. Listautumishetkellä olleiden 0–1-vuotiaiden yritysten varallisuusarvo kolmen vuoden päästä listautumisesta oli 0,76. 2–5-vuotiaiden yritysten varallisuusarvo oli 0,72. Yli 16-vuotiaat yritykset suoriutuivat paremmin kuin nuoremmat luokat ja lisäksi ne menestyivät vertailuyrityksiä paremmin, varallisuusarvon ollessa 1,07. Fields perustelee tutkimuksessaan eroja yritysten eri ikäluokissa mielipiteiden eroavaisuuden -hypoteesilla.

Toimiala

Yrityksen toimialalla voi olla vaikutusta siihen, miten listautuva yritys menestyy pörssissä pitkällä aikavälillä. Tiettyjen toimialojen kehitystä on vaikeampi ennustaa (Miller, 2000). Bravo (1998) havaitsi, että tilastollisesti merkittävää listautumisantien pitkän aikavälin alisuoriutumista löytyi kaikilta paitsi kolmelta toimialalta: finanssialalta, vakuutuslta ja ravintola-alalta. Bravo pohtii tutkimuksessaan, että nämä kolme toimialaa ovat sellaisia, joissa menetelmät yritysten arvojen määrittämiseen ovat yleisesti hyväksyttävimpiä kuin muilla toimialoilla. Ritter (1991) havaitsi omassa tutkimuksessaan, että finanssialan listautumisantien varallisuusarvo oli 1,433 kolmen vuoden päästä listautumisesta. Ero finanssialan listautumisantien ja muiden listautumisantien välillä oli Ritterin tutkimuksessa tilastollisesti merkitsevä. Ritter mainitsee, että yksi tekijä finanssialan korkeaan varallisuusarvoon on finanssialalla toimivien yritysten keskimääräistä korkeampi ikä.

Keskimääräinen ikä ennen listautumista finanssialan yrityksillä oli Ritterin tutkimuksessa 49 vuotta, kun muilla aloilla se oli enintään 8 vuotta.

Listautumisen järjestäjä

Nanda, Yi ja Yun (1995) ja Carter, Dark ja Singh (1998) osoittivat, että listautumisen järjestäjän maineella on yhteys listautumisantien pitkän aikavälin suoriutumiseen. Tutkimusten mukaan hyvän maineen omaavilla listautumisen järjestäjillä on parempaa informaatiota heidän listattavista yrityksistä ja listattavat yritykset ovat hyvälaatuisia. Huonomman maineen omaavilla järjestäjillä on enemmän mielipiteiden eroavaisuuksia listattavien yritysten arvosta ja listattavien yritysten taloudellinen informaatio on heikompaa, minkä takia listautuvan yrityksen arvon määrittäminen on vaikeampaa. Pitkällä aikavälillä listautuneen yrityksen todellinen arvo tulee informaation myötä esille ja yrityksen pörssikurssissa voi tämän seurauksena tapahtua korjausliikkeitä. Hyvän maineen omaavilla järjestäjillä on listautumisessa enemmän menetettävää mahdollisen epäonnistuneen listautumisen seurauksena, jonka vuoksi ne pidättäytyvät listaamasta yrityksiä, joiden tulevaisuus näyttää epävarmalta ja sitä voi olla vaikea ennustaa.

3.6 Markkinatakaus

Nasdaq Nordic-pörssi mahdollistaa yrityksille markkinatakauspalvelun voidakseen lisätä kaupankäynnin volyymia ja likviditeettiä vähemmän vaihdettujen osakkeiden kohdalla (Nasdaq, 2020). Yrityksen, joka on ostanut markkinatakauksen huomaa pörssissä yrityksen perässä olevasta kirjainyhdistelmästä LP (liquidity provider). Markkinatakauksessa pörssin ja markkinatakauksen ostavan yrityksen ulkopuolella oleva kolmas osapuoli (listautumisen järjestävä pankki) antaa markkinatakauksen ostaneen yrityksen osakkeelle jatkuvan myynti- ja ostonoteerauksen eli markkinatakauksen (Valli, 2007). Valli toteaa, että markkinatakaaja on velvollinen ostamaan ja myymään osakkeet omiin nimiinsä, jos osakkeet eivät käy kaupaksi myynti- ja ostonoteerauksien hintaan.

Valli (2007) kirjoittaa, että sijoittajan kannalta markkinatakaus on hyvä juttu, koska osaketta ei tarvitse myydä alihintaan heikon kaupankäynnin takia ja samalla osakkeen hintaherkkyys markkinapaineille pienenee. Westerholm (2002) tutki listautumisia Helsingin pörssissä 1990-luvulla ja havaitsi, että markkinatakaajan rooli korostuu enemmän osakkeiden osto- kuin myyntipuolella.

3.6.1 Markkitakauksen ehdot

Nasdaq Nordic on asettanut vähimmäisehtoja markkinatakaukseen liittyen. Nämä vähimmäisehdot ovat lueteltu Nasdaqin (2013) julkaisemassa ”Ohje markkinatakauksesta”-julkaisussa. Ohje on päivitetty 1.7.2013. Vähimmäisehdot markkinatakauksesta ovat seuraavat:

1. ”Markkinatakaaja sitoutuu antamaan markkinatakauksen kohteena olevalle arvopaperille osto- ja myyntitarjouksen Pörssin kaupankäyntijärjestelmässä jokaisena pörssipäivänä vähintään 85 % jatkuvan kaupankäynnin ajasta. Lisäksi markkinatakaaja sitoutuu antamaan markkinatakauksen kohteena olevalle arvopaperille osto ja myyntitarjouksen arvopaperille kaupankäyntipäivänä aikana sovellettavissa huutokauppamenettelyissä.”
2. ”Markkinatakaussitoumuksen tarkoittaman osto- ja myyntitarjouksen välinen suurin sallittu ero on 4 % ostotarjouksesta.”
3. ”Markkinatakaussitoumuksen tarkoittama vähimmäismäärä osto- ja myyntitarjouksen kohteena olevia arvopapereita on määrä, jonka arvo on vähintään 4000 euroa.”
4. ” Markkinatakaaja voi erityisestä syystä tilapäisesti poiketa vähimmäisehdoista Pörssin etukäteen antamalla luvalla edellyttäen, että tällaisesta mahdollisuudesta on sovittu markkinatakaajan ja liikkeellelaskijan välisessä markkinatakaussopimuksessa.”

3.6.2 Markkinatakaus listautumisanneissa

Markkinatakausta voidaan hyödyntää listautumisissa, jolloin listautumisen järjestäjällä on oikeus stabiloida listautuneen yrityksen pörssikurssia vakauttamiskauden eli kuu-kauden ajan listautumisesta (Hämäläinen, 2017). 30 päivän vakauttamisaika on määritelty Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksessa (EU) No 596/2014 (Danske Bank, 2016). Stabilointi tapahtuu järjestäjän tukistoin, jolloin tiettyä osakekurssia pidetään keinotekoisesti yllä (Räikkönen, 2017).

Stabilointia käytetään Westerholmin (2002) mukaan myös osakkeen likvidisyyden parantamiseen, koska listautuneen yrityksen osakkeella on usein huomattavasti enemmän myynti- kuin ostotoimeksiantoja, koska moni sijoittaja haluaa saada listautumisiin sijoittamalla pikavoittoja myymällä osakkeet heti ensimmäisen kaupankäyntipäivän aikana. Westerholm jatkaa, että markkinatakaajan rooli listautumisissa korostuu likviditeetin tarjoajana (liquidity provider). Euroopan parlamentin ja neuvoston asetuksen mukaan listautumisannin järjestäjä ei saa maksaa osakkeesta sen merkitsemishintaa enempää (Danske Bank, 2016; Hämäläinen, 2017). Tukistoja käytetään yleensä silloin, jos osake ei olekaan kehittynyt yrityksen haluamalla tavalla (Räikkönen, 2017).

Aalto-yliopiston kauppakorkeakoulun rahoituksen professori Matti Keloharju sanoo Räikkösen (2017) haastattelussa, että sijoittaja voi havaita mahdolliset tukistot, jos osakkeen ensimmäisen kaupankäyntipäivän tuotto on nolla suhteessa osakkeen merkitsemishintaan. Keloharjun mukaan tukistoja hyödyntävän yrityksen osakkeen lyhyen aikavälin ennuste on huono. Keloharju mainitsee, että on yleistä, että osakkeen arvo putoaa, kun tukistot lakkaavat. Keloharju kiteyttää tukistot seuraavasti: ”Tukistot kertovat siitä, ettei anti ole ainakaan mikään hitti. Ne, jotka ovat hittejä, eivät tarvitse tukistoja”.

Ellis, Michaely ja O'Hara (2000) tutkivat 559 listautumisantia Nasdaqin pörseissä vuosina 1996–1997. He havaitsivat, että markkinatakaaja oli osallisena 60 prosentissa kaikista parin ensimmäisen kaupankäyntipäivän osakekaupoissa. He havaitsivat myös, että

listautuneen yrityksen ensimmäisen kaupankäyntipäivän osakkeista noin neljä prosenttia päättyi markkinatakaajan haltuun.

Suosituksessa eli kuumassa listautumisannissa kaupankäynnillä on suuri volyymi. Tällöin ostajat ja myyjät vaihtavat osakkeita tasaisesti ja osakkeet päättyvät sijoittajien haltuun (Ellis, 2006). Markkinatakaajan rooli on tässä tapauksessa toimia enemmän osakkeiden välittäjänä kuin aktiivisena ostajana tai myyjänä. Vaikka kuuma listautumisasianti olisi yli puolet suurempi kuin kylmä listautumisasianti kaupankäynnin suhteen, niin markkinatakaajan kautta kulkee molemmissa tapauksissa yhtä suuri osa kaupoista eli noin 50–60 prosenttia (Ellis ym., 2000). Kylmässä listautumisannissa markkinatakaaja toimii aktiivisemmin ja tarjoaa likviditeettiä sijoittajille ostamalla osakkeita muiden ostajien puuttuessa (Ellis, 2006).

Markkinatakaajan rooli kaupankäynnissä vähenee ajan kuluessa (Westerholm, 2000). Ellis ym. (2000) tutkimissa listautumisanneissa markkinatakaajan kautta kulkeneet osakkeet vähenivät ensimmäisen kaupankäyntipäivän 1,155 miljoonasta 27 000:nteen 60 kaupankäyntipäivänä. Roolin väheneminen selittyy osittain sillä, että osakkeiden kaupankäynti vähenee huomattavasti ajan kuluessa verrattuna ensimmäisen kaupankäyntipäivän lukemiin (Ellis ym., 2000). Ellis, Michaely ja O'Hara (2002) totesivat, että markkinatakaajan aktiivisuus vähenee jo ensimmäisen kaupankäyntipäivän jälkeen. He tutkivat 313 listautumisasiantia Nasdaqin pörssiin vuosina 1996–1997 ja havaitsivat, että ensimmäisenä kaupankäyntipäivänä markkinatakaaja asetti noin viisi eri myynti- ja ostonoteerausta päivän aikana. Toisena päivänä myynti- ja ostonoteerauksien määrä oli tippunut jo yhteen.

4 Listautumisantien anomaliat Helsingin pörssissä

Tutkielman empiirisessä osuudessa tutkitaan kahta listautumisanteihin liittyvää anomalia Helsingin pörssissä vuodesta 1999 vuoteen 2015. Tavoitteena on selvittää, onko Helsingin pörssin listautumisanteihin kannattanut sijoittaa, jos tuottoja analysoidaan sekä lyhyellä- että pitkällä aikavälillä. Tutkittavat anomaliat ovat listautumisantien alihinnoittelu ja pitkän aikavälin alisuoriutuminen. Alihinnoittelua tutkitaan analysoimalla listautuneiden yritysten ensimmäisen päivän tuottoja ja epänormaaleja tuottoja. Tavoitteena on selvittää, ovatko listautumisannit olleet keskimäärin alihinnoiteltuja Helsingin pörssissä ja täten mahdollistaneet pikavoittojen saamisen sijoittajalle.

Listautumisantien pitkän aikavälin mahdollista alisuoriutumista tutkitaan vertaamalla listautuneiden yritysten tuottoja markkinoiden tuottoon. Pitkän aikavälin määritelmänä pidetään tässä tutkielmassa viittä vuotta, joka on hieman pidempi ajanjakso kuin useissa alan tutkimuksissa on tyypillisesti ollut. Tavoitteena on selvittää alisuoriutuvatko listautumisannit pitkällä aikavälillä markkinoihin nähden pitkän aikavälin alisuoriutumisen anomalian mukaisesti. Aikaisemmin tässä tutkielmassa mainittiin, että valitulla menetelmällä on vaikutusta siihen, mitä tuloksia pitkän aikavälin suoriutumisesta saadaan. Alan tutkimuksissa yleisimmin käytetyt menetelmät pitkän aikavälin suoriutumisen tutkimiseen ovat kumulatiivisen epänormaalin tuoton- menetelmä (cumulative abnormal return, CAR) ja osta ja pidä -menetelmä (buy-and-hold abnormal return, BHAR). Näitä menetelmiä käytetään myös tässä tutkielmassa.

4.1 Aineisto

Tutkimuksen aineisto koostuu vuosina 1999–2015 tapahtuneista pörssilistautumisista Helsingin pörssin päälistalle. Listautuneista yrityksistä aineistoon valitaan mukaan ne yritykset, jotka ovat listautuneet listautumisannin kautta. Listautumisannin järjestäneistä yrityksistä on valittu aineistoon ne yritykset, jotka ovat järjestäneet listautumisannin yksityisille ja institutionaalisille sijoittajille, eikä esimerkiksi henkilöstölle. Yritykset, jotka

eivät täytä kriteerejä ovat listautuneet yrityksen jakautumisen tai fuusion kautta, listautuneet aikaisemmin toiseen pörssiin, tehneet rinnakkaislistautumisen kahteen pörssiin tai listautuneet First North -listalta päälistalle. Vuosi 1999 on valittu alkuvuodeksi, koska tutkimuksessa halutaan tutkia mahdollista teknobuumin vaikutusta listautuneiden yritysten alihinnoitteluun, sekä pitkän aikavälin suoriutumiseen. Vuosi 2015 on valittu päätös vuodeksi, koska se on viimeinen vuosi, josta on mahdollista saada dataa osakkeen hinnan kehittymisestä viiden vuoden päästä listautumisesta.

Tiedot listautumisanneista ja niiden merkintähinnoista ovat kerätty listautuneiden yritysten listalleoloesitteistä, pörssitiedotteista, Pörssitiedon [www-sivuilta](http://www.sivuilla) (porssitieto.fi) ja talouslehtien uutisista. Tarkemmat tiedot listautuneista yrityksistä löytyy tutkielman liitteistä. Aineistosta on jätetty pois yrityksiä, joista ei ole ollut saatavilla tarpeeksi informaatiota. Aineistoon on valittu ne yritykset, jotka ovat listautumisen jälkeen olleet pörssissä vähintään viisi vuotta. Yritykset, jotka eivät täytä viiden vuoden aikamäärettä pörssissä, ovat karsittu pois aineistosta.

Osakkeiden hinnat eri ajanjaksoille ovat kerätty Nasdaq Nordicin tietokannasta. Listautumispäivänä on käytetty ensimmäistä päivää, jolloin osake on ollut kaupankäynnin kohteena Helsingin pörssin päälistalla. Muissa osakehinnoissa on käytetty seuraavaa mahdollista pörssin aukiolopäivää, jos päivä on osunut viikonlopulle tai juhlapyhälle.

Aineiston vertailukohteeksi on valittu OMX Helsinki CAP_PI -indeksi (OMXHCAPPI). OMX Helsinki CAP_PI -indeksi on markkina-arvopainotettu Helsingin pörssin osakeindeksi, jossa yhden osakkeen enimmäispaino on 10 % indeksin kokonaismarkkina-arvosta. Se sisältää kaikki Helsingin pörssin päälistalle listatut osakkeet. Indeksni on valittu aineiston vertailukohteeksi, koska se kuvaa paremmin koko markkinoita. Täten esimerkiksi Nokian huippuvuodet eivät vääristä indeksii. Indeksni arvot on haettu Nasdaq Nordicin tietokannasta. Indeksni kehitys vuodesta 1999 vuoteen 2020 on esitetty kuviossa 2. Indeksni ensimmäisen pisteen päivämääräksi on asetettu 12.3.1999, joka on aineiston ensimmäisenä listautuneen yrityksen (Marimekko) listautumispäivä. Päätöspisteeksi on valittu

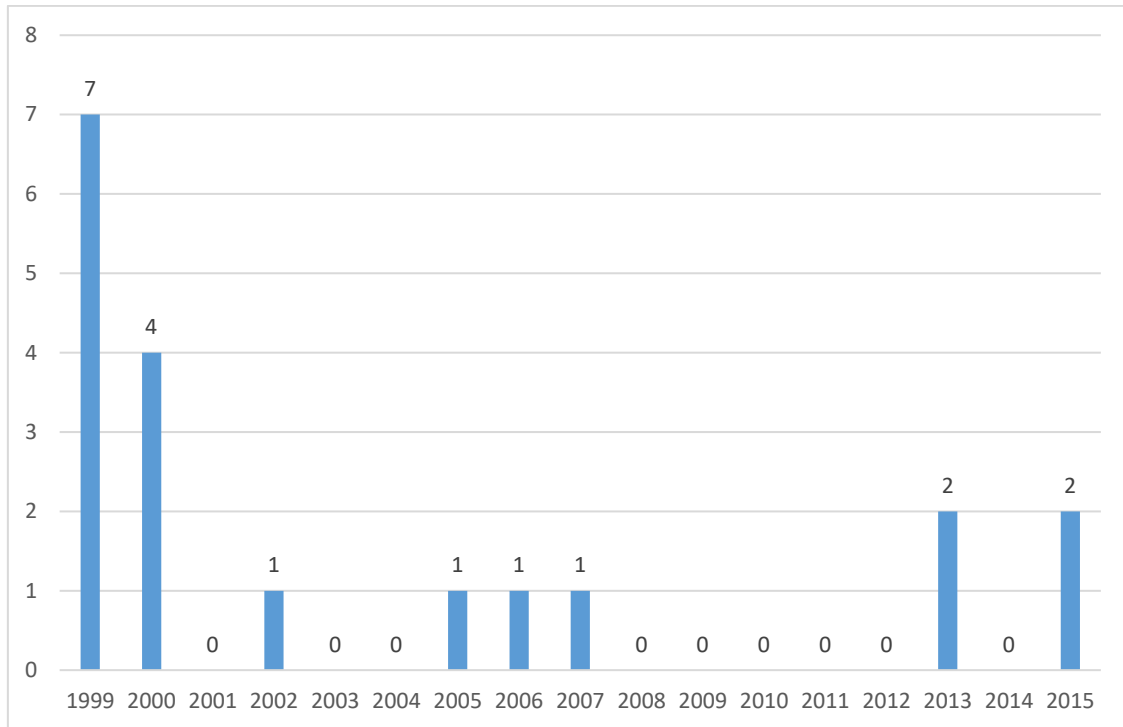
4.6.2020, joka on viisi vuotta eteenpäin aineistossa viimeisenä listautuneen yrityksen (Pihlajalinna) listautumispäivästä.



Kuvio 2. OMXHCAPPI-indeksin kehitys vuodesta 1999 vuoteen 2020.

Vuosina 1999–2015 Helsingin pörssin päälistalle listautui 19 kriteerit täyttävää yritystä. Aineistosta on poistettu ne yritykset, joista ei ole ollut tarpeeksi informaatiota. Informaation puutteita oli erityisesti 90-luvulla listautuneissa yrityksissä. Vähäisestä määrästä on havaittavissa, että listautumisantien kautta listautuneita yrityksiä Helsingin pörssin päälistalle on ollut vuosituhaten vaihteessa ja 2000-luvulla verrattain vähän kaikkiin listautumisiin nähden.

Kuviosta 3 havaitaan, että listautumiset listautumisantien kautta ovat olleet vilkkaimmillaan vuosituhaten vaihteessa, jolloin listautuneissa yrityksissä oli erityisesti teknologia-alan yrityksiä. Eniten listautumisia oli vuonna 1999, milloin Helsingin pörssin päälistalle listautui seitsemän kriteerit täyttävää yritystä. 2000-luvulle siirtyessä listautumisten määrät ovat hiipuneet ja monena vuonna ei ole ollut yhtään kriteerit täyttävää listautumista. Vuodesta 2013 eteenpäin listautumisten määrät ovat lähteneet pieneen kasvuun.



Kuvio 3. Listautumisten jakautuminen vuosittain.

4.2 Alihinnoittelu

4.2.1 Menetelmä

Listautumisantien alihinnoittelu lasketaan vähentämällä osakkeen ensimmäisen kaupankäyntipäivän päätöshinnasta osakkeen merkintähinta. Jos hinta ensimmäisen kaupankäyntipäivän jälkeen on suurempi kuin osakkeen merkintähinta, osake on alihinnoiteltu. Tällöin osakkeeseen sijoittanut sijoittaja saa tuottoa merkitsemälleen osakemäärälle. Osake on ylihinnoiteltu, jos ensimmäisen kaupankäyntipäivän jälkeinen hinta on pienempi kuin sen merkintähinta. Alihinnoittelu lasketaan kaavalla:

$$r_{i,t} = (P_{i,t} - P_{i,0})/P_{i,0} \quad (1)$$

jossa $r_{i,t}$ tarkoittaa osakkeen i tuottoa ajassa t , $P_{i,t}$ osakkeen i hintaa ensimmäisen kaupankäyntipäivän t lopussa ja $P_{i,0}$ osakkeen i hintaa ajassa 0 eli osakkeen merkintähintaa.

Saaduista tuotoista vähennetään vastaavat markkinatuotot eli saatuja tuottoja verrataan OMXHCAPPI-indeksiin. Indeksien tuotto lasketaan osakkeiden ensimmäiselle listautumispäivälle kaavalla:

$$r_{m,t} = (P_{m,t} - P_{m,0})/P_{m,0} \quad (2)$$

jossa $r_{m,t}$ on markkinaindeksin m tuotto ajassa t , $P_{m,t}$ on indeksin m hinta ajassa t ja $P_{m,0}$ on indeksin m hinta ensimmäisen kaupankäyntipäivän alussa.

Vähentämällä ensimmäisen kaupankäyntipäivän loppuhinnan ja merkintähinnan erotuksesta (1) osakkeen vastaava markkinatuotto (2), saadaan laskettua osakkeen markkina-korjattu tuotto eli osakkeen epänormaali tuotto. Epänormaali tuotto (abnormal return) lasketaan kaavalla:

$$ar_{i,t} = r_{i,t} - r_{m,t} \quad (3)$$

jossa $ar_{i,t}$ on osakkeen i epänormaali tuotto ajassa t , $r_{i,t}$ on osakkeen i tuotto ajassa t ja $r_{m,t}$ on markkinaindeksin m tuotto ajassa t .

Lisäksi epänormaaleista tuotoista (3) lasketaan keskimääräinen epänormaalituotto kaavalla:

$$AR_t = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n ar_{i,t} \quad (4)$$

jossa AR_t on keskimääräinen epänormaali tuotto, $ar_{i,t}$ osakkeen i epänormaali tuotto ajassa t ja n havaintojen lukumäärä.

Pienen aineiston vuoksi, epänormaalien tuottojen tilastollista merkitsevyyttä ei testata tilastollisella testillä, koska testin antama tulos ei olisi luotettava.

4.2.2 Tulokset

Taulukossa 2. on nähtävissä Helsingin pörssin päälistalle listautuneiden yritysten listautumispäivät, niiden ensimmäisen kaupankäyntipäivän tuotto merkintähintaan nähden ja ensimmäisen kaupankäyntipäivän markkinakorjattu tuotto merkintähintaan nähden. Tarkemmat tiedot listautuneista yrityksistä löytyy tutkielman liitteistä. Taulukosta havaitaan, että Helsingin pörssin päälistalla 1999–2015 olleista 19 listautumisannista 12 antia ovat olleet alihinnoiteltuja.

Taulukko 2. Aineiston ensimmäisen kaupankäyntipäivän tuotot yrityksittäin.

Listautumispäivä	Yritys	Ensimmäisen päivän tuotto, %	Ensimmäisen kaupankäyntipäivän markkinakorjattu tuotto, %
12.3.1999	MARIMEKKO	-4,14	-4,04
30.3.1999	TELESTE	2,80	1,71
18.6.1999	BIOHIT	15,56	15,15
6.9.1999	SOLTEQ	-1,37	-2,44
28.9.1999	IXONOS (Nykyinen Digitalist Group)	-2,96	-2,96
15.10.1999	PROHA (Nykyinen Dovre)	-21,79	-19,80
5.11.1999	F-SECURE	256,49	256,35
29.2.2000	BASWARE	321,05	321,39
15.3.2000	SATAMA INTERACTIVE (Nykyinen Trainers' House)	85,38	89,08
27.4.2000	ETTEPLAN	2,56	2,78
20.12.2000	SSH COMMUNICATIONS SECURITY	-7,19	-2,87
8.3.2002	QPR SOFTWARE	-30,61	-31,15
18.4.2005	NESTE	7,87	9,27
10.10.2006	OUTOTEC (Nykyinen Metso Outotec)	2,96	1,90
12.6.2007	SRV YHTIÖT	10,00	10,90
14.10.2013	ORAVA (Nykyinen Ovaro Kiinteistösi joitus)	0,00	0,14
28.11.2013	RESTAMAX (Nykyinen NoHo Partners)	8,04	7,98
27.3.2015	ASIAKASTIETO (Nykyinen Enento Group)	3,32	4,03
4.6.2015	PIHLAJALINNA	9,52	8,58

Ylihinnoiteltuja anteja on ollut kuusi kappaletta. Ylihinnoitellut annit ovat kaikki sijoittuneet ajallisesti 90-luvun loppuun ja 2000-luvun alkuun. Viimeisin ylihinnoiteltu anti ollut vuonna 2002, kun QPR Software listautui pörssiin. Tämä voi mahdollisesti olla seurausta

siitä, että markkinatakauksien käyttö listautumisanneissa on lisääntynyt ja yleistynyt. Markkinatakauksen avulla listautunut yritys välttää tilanteen, missä sen osake tekee ensimmäisenä kaupankäyntipäivänä tappiota. Yhden listautuneen yrityksen (Orava) tuotto on ollut ensimmäisen kaupankäyntipäivänä 0 %. Tämä voi olla seurausta oikein hinnoitellusta listautumisannista tai mahdollisesti markkinatakaajan tekemistä tukiostoista, joilla osake on pidetty vähintään merkintähinnassa.

Taulukkoon 3. on laskettu koko aineiston keskimääräinen tuotto ensimmäisenä kaupankäyntipäivänä, mikä on ollut 34,61 % eli osakkeet ovat olleet keskimäärin sen verran alihinnoiteltuja. Kahdella yrityksellä (F-Secure ja Basware) alihinnoittelu on ollut yli 200 %, mikä nostaa keskiarvoa huomattavasti näin pienellä aineistolla. Taulukosta 2. havaitaan, että F-Securen ja Baswaren listautumiset ovat sijoittuneet teknobuumin ajanjaksolle. Lisäksi taulukosta 2. havaitaan, että suurimmat alihinnoittelut ovat osuneet teknobuumin ajanjaksolle. Kyseisellä ajanjaksolla (vuosituhannen vaihde) on ollut myös lukumääräisesti eniten listautumisia koko aineistoa katsottaessa. Teknobuumin aikana listautumisten määrä on ollut todellisuudessa huomattavasti korkeampi, mutta moni näistä yrityksistä eivät ole täyttäneet tähän tutkielmaan valitun aineiston ehtoja. Buumin jälkeen listautumisantien alihinnoittelujen suuruudet ovat olleet maltillisempia. Jos F-Securea ja Baswarea ei huomioida laskutoimituksessa, keskimääräinen tuotto on ollut 4,70 % eli osakkeet ovat olleet keskimäärin 4,70 % alihinnoiteltuja.

Taulukko 3. Ensimmäinen kaupankäyntipäivän tuotot.

Ensimmäisen päivän tuotto

Otos	19
Keskiarvo	34,61 %
Mediaani	2,96 %
Minimi	-30,61 %
Maksimi	321,05 %

Taulukon 2. viimeiseen sarakkeeseen on merkitty yritysten ensimmäisen kaupankäyntipäivän markkinakorjatut tuotot eli epänormaali tuotto *ar*. Epänormaaleissa tuotoissa on ensimmäisen kaupankäyntipäivän tuotoista vähennetty jokaisen yrityksen kohdalla niiden vastaavan ajankohdan markkinatuotto (OMXHCAPPI-indeksi). Indeksien tarkemmat pisteluvut löytyvät liitteistä. Taulukosta havaitaan, että epänormaalit tuotot eivät merkittävästi eroa ensimmäisen kaupankäyntipäivän tuotoista.

Taulukoon 4. on laskettu listautumisantien keskimääräinen epänormaali tuotto *AR*, joka on 33,56 % eli listautumisannit ovat olleet keskimäärin 33,56 % alihinnoiteltuja. Ilman F-Securea ja Baswarea keskimääräinen epänormaali tuotto on 5,19 %. Tulosten perusteella voidaan todeta, että listautumisannit ovat olleet keskimäärin alihinnoiteltuja Helsingin pörssissä vuosina 1999–2015 ja että listautumisanneista on saatavissa epänormaaleja tuottoja verrattuna markkinoihin. Sijoittajan on ollut mahdollista saada listautumisanneihin sijoittamalla pikavoittoja, jotka ovat olleet parissa tapauksessa jopa yli 200 %.

Taulukko 4. Ensimmäisen kaupankäyntipäivän epänormaalit tuotot.

Ensimmäisen päivän epänormaali tuotto

Otos	19
Keskiarvo	33,56 %
Mediaani	2,78 %
Minimi	-31,15 %
Maksimi	321,39 %

4.3 Pitkän aikavälin suoriutuminen

4.3.1 Menetelmä

Pitkän aikavälin suoriutumista mitataan jokaisen listautuneen yrityksen kohdalla viisi vuotta kestäväällä periodilla listautumisesta. Pitkän aikavälin tuottoja mitataan kahdella menetelmällä: *kumulatiivisen epänormaalin tuoton* (CAR, cumulative abnormal returns) -menetelmällä sekä *osta-ja-pidä* (BHAR, buy-and-hold abnormal return) -menetelmällä. Molemmissa menetelmissä listautuneiden yritysten tuottoja verrataan vertailuindeksiin (OMXHCAPPI-indeksi). Mittaus aloitetaan listautuneiden yritysten ensimmäisen kaupan käyntipäivän päätöskurssista, jolloin tuloksista saadaan eliminointia listautumisten alihinnoittelun aiheuttama harha.

Kumulatiivinen epänormaali tuotto, CAR

Kumulatiivisen epänormaalin tuoton -menetelmässä listautuneiden yritysten epänormaalit tuotot tietyiltä ajankohdilta lasketaan yhteen. Tässä tutkielmassa yritysten epänormaalit tuotot lasketaan listautuneiden yritysten ensimmäisestä kaupankäyntipäivästä alkaen vuoden välein aina viidenteen vuoteen asti, joten tutkimusperiodi käsittää 5 eri mittausajankohtaa. Kumulatiivinen epänormaali tuotto saadaan laskemalla jokaisen ajankohdan epänormaalit tuotot yhteen kaavalla:

$$CAR_t = \sum_t^n AR_t \quad (5)$$

jossa, CAR_t on kumulatiivisten epänormaalien tuottojen keskimääräinen summa ja AR_t on osakkeiden keskimääräinen epänormaali tuotto ajassa t. AR_t on laskettu kaavan 4 mukaisesti.

Pienen aineiston vuoksi, pitkän aikavälin kumulatiivisten epänormaalien tuottojen tilastollista merkitsevyyttä ei testata tilastollisella testillä, koska testin antama tulos ei olisi luotettava.

Osta-ja-pidä, BHAR

Osta-ja-pidä -menetelmän mukainen pitkän aikavälin epänormaali tuotto on tarkasteltavien osakkeiden keskimääräinen tuotto ensimmäisestä kaupankäyntipäivästä tarkastelujakson loppuun vähennettynä vastaavan vertailuindeksin tuottojen keskiarvolla. Tässä tapauksessa jokaisen listautuneen yrityksen osakkeita ostetaan ensimmäisenä kaupankäyntipäivän päätöskurssilla ja osakkeet myydään viiden vuoden päästä olevalla päätöskurssilla. BHAR lasketaan seuraavasti:

$$R_{i,t} = (P_{i,t} - P_{i,1})/P_{i,1} \quad (6)$$

jossa, $R_{i,t}$ on osakkeen i BHAR-tuotto, $P_{i,t}$ on osakkeen i hinta ajassa t ja $P_{i,1}$ on osakkeen i hinta ensimmäisenä kaupankäyntipäivänä.

Osakkeiden BHAR-tuoton lisäksi lasketaan vertailuindeksin BHAR-tuotto kaavalla:

$$R_{m,t} = (P_{m,t} - P_{m,1})/P_{m,1} \quad (7)$$

Jossa, $R_{m,t}$ on vertailuindeksin m BHAR-tuotto, $P_{m,t}$ on indeksin m hinta ajassa t ja $P_{m,1}$ on indeksin m hinta ensimmäisenä kaupankäyntipäivänä.

Kaavojen (6) ja (7) avulla saadaan laskettua osakkeen markkinakorjattu BHAR-tuotto:

$$BHAR_{i,t} = \left[\sum_i^t (P_{i,t} - P_{i,1})/P_{i,1} \right] - \left[\sum_m^t P_{m,t} - P_{m,1} \right] / P_{m,1} \quad (8)$$

Keskimääräinen markkinakorjattu BHAR-tuotto saadaan yhdistämällä kaikkien yhtiöiden epänormaalit tuotot kaavalla:

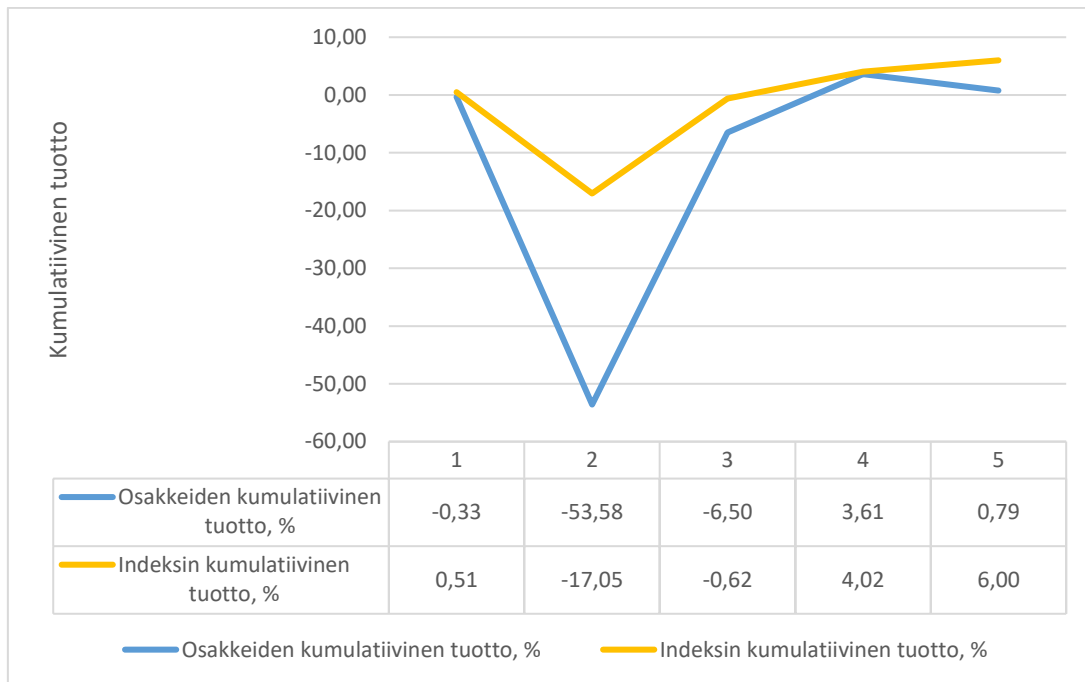
$$BHAR_t = \frac{1}{n} \sum_t^n BHAR_{i,t} \quad (9)$$

Pienen aineiston vuoksi, pitkän aikavälin kumulatiivisten epänormaalien tuottojen tilastollista merkitsevyyttä ei testata tilastollisella testillä, koska testin antama tulos ei olisi luotettava.

4.3.2 Tulokset

Kumulatiivinen epänormaali tuotto, CAR

Kuvio 4. kuvaa osakkeiden ja indeksin kumulatiivisia tuottoja viiden vuoden ajanjaksolla. Kuviosta nähdään, että indeksin kumulatiiviset tuotot ovat osakkeiden kumulatiivisia tuottoja suurempia jokaisena vuonna eli markkinat ovat olleet listautuneita yrityksiä parempi sijoituskohte. Suurin ero osakkeiden ja indeksin välillä nähdään listautuneiden yritysten toisella vuodella pörssissä. Indeksien kumulatiivinen tuotto on toisena vuonna 36,53 prosenttiyksikköä suurempi kuin osakkeiden kumulatiivinen tuotto. Osakkeiden toisen vuoden erittäin heikkoa tuottoa voidaan selittää teknobuumien aikana listautuneiden teknologiayritysten osakekurssien romahtamisella (tarkemmat tiedot osakkeiden hintojen kehityksestä löytyy liitteestä 3). Esimerkiksi ohjelmistoyritys Prohan (nykyinen Solteq) osakkeen hinta putosi pörssissä ensimmäisen vuoden 18,55 eurosta 0,40 euroon toisena vuonna.



Kuvio 4. Osakkeiden ja indeksin kumulatiiviset tuotot.

Kun osakkeiden kumulatiivisista tuotoista vähennetään vastaavat indeksin kumulatiiviset tuotot, saadaan jokaiselle vuodelle laskettua keskimääräinen epänormaali tuotto. Kumulatiivinen epänormaali tuotto (CAR) saadaan, kun jokaisen vuoden keskimääräinen epänormaalituotto lasketaan yhteen. Keskimääräiset epänormaalit tuotot ja kumulatiivinen epänormaali tuotto ovat esitetty taulukossa 5.

Taulukko 5. Keskimääräiset epänormaalit tuotot ja kumulatiivinen epänormaali tuotto.

Keskimääräiset epänormaalit tuotot ja CAR, %	
1	-0,84
2	-36,53
3	-5,87
4	-0,42
5	-5,22
CAR	-48,88

Taulukosta 5. havaitaan, että listautuneiden yritysten kumulatiivinen epänormaali tuotto (CAR) on ollut Helsingin pörssin päälistalla -48,88 %. Toisin sanoen pitkällä aikavälillä osakkeet ovat suoriutuneet huomattavasti markkinoita heikommin.

Osta-ja-pidä, BHAR

Taulukkoon 6. on eritelty jokaisen listautuneen yrityksen tuotto viiden vuoden päästä listautumisesta, sekä niitä vastaavat indeksin tuotot. Taulukosta havaitaan, että 19 yrityksestä 14 yrityksen osakkeiden tuotot ovat olleet negatiivisia verrattuna ensimmäisen kaupankäyntipäivän tuottoihin. Parhain pitkän aikavälin sijoitus on ollut Outotec (nykyinen Metso Outotec), joka on tuonut sijoittajalle viidessä vuodessa 118,34 % tuoton. Heikoin pitkän aikavälin sijoitus on ollut Satama Interactive (nykyinen Trainer's House), jonka arvo on laskenut listautumisesta peräti 96,47 %.

Taulukko 6. Yritysten ja indeksin tuotto 5.v päästä listautumisesta.

Yritys	Osakkeen tuotto 5.v listautumisesta, %	Indeksin tuotto 5.v listautumisesta, %
MARIMEKKO	28,20	-2,80
TELESTE	-33,21	-4,92
BIOHIT	-48,85	-17,42
SOLTEQ	-62,23	-15,56
IXONOS (Nykyinen Digitalist Group)	-32,44	-15,23
PROHA (Nykyinen Dovre)	-91,15	-10,59
F-SECURE	-93,37	-14,89
BASWARE	-67,29	-32,21
SATAMA INTERACTIVE (Nykyinen Trainers' House)	-96,47	-31,77
ETTEPLAN	-41,00	-29,11
SSH COMMUNICATIONS SECURITY	-93,60	12,73
QPR SOFTWARE	-60,70	74,29
NESTE	-18,97	21,58
OUTOTEC (Nykyinen Metso Outotec)	118,34	-29,05
SRV YHTIÖT	-66,46	-46,88
ORAVA (Nykyinen Ovaro Kiinteistösjointus)	-48,64	45,52
RESTAMAX (Nykyinen NoHo Partners)	84,71	30,48
ASIAKASTIETO (Nykyinen Enento Group)	66,01	-10,47
PIHLAJALINNA	27,83	18,36

Kun osakkeiden tuotoista vähennetään vastaavat indeksin tuotot, saadaan laskettua jokaisen yrityksen pitkän aikavälin markkinakorjattu BHAR-tuotto. Keskimääräinen markkinakorjattu BHAR-tuotto saadaan yhdistämällä yksittäisten osakkeiden BHAR-tuotot. BHAR-tuotot ovat laskettu taulukoon 7. Keskimääräinen markkinakorjattu BHAR-tuotto on ollut käytetyllä aineistolla -24,81 %. Täten havaitaan, että myös BHAR-menetelmän perusteella listautuneet yritykset ovat alisuoriutuneet pitkällä aikavälillä markkinoihin nähden.

Taulukko 7. Markkinakorjatut BHAR-tuotot.

Yritys	BHAR-tuotto, %
MARIMEKKO	31,00
TELESTE	-28,29
BIOHIT	-31,43
SOLTEQ	-46,67
IXONOS (Nykyinen Digitalist Group)	-17,21
PROHA (Nykyinen Dovre)	-80,56
F-SECURE	-78,48
BASWARE	-35,08
SATAMA INTERACTIVE (Nykyinen Trainers' House)	-64,70
ETTEPLAN	-11,89
SSH COMMUNICATIONS SECURITY	-106,34
QPR SOFTWARE	-134,99
NESTE	-40,56
OUTOTEC (Nykyinen Metso Outotec)	147,38
SRV YHTIÖT	-19,58
ORAVA (Nykyinen Ovaro Kiinteistösi joitus)	-94,16
RESTAMAX (Nykyinen NoHo Partners)	54,23
ASIAKASTIETO (Nykyinen Enento Group)	76,48
PIHLAJALINNA	9,47
Keskimääräinen markkinakorjattu BHAR-tuotto, %	-24,81

5 Johtopäätökset

Tutkielmassa oli tavoitteena selvittää, onko Helsingin pörssin päälistan listautumisasihin kannattanut sijoittaa teknobuumin ja 2000-luvun aikana lyhyellä ja pitkällä aikavälillä, kun otetaan huomioon listautumisasihin liittyvät anomaliat. Listautumisasihin liittyvien teorioiden mukaan listautumisannit ovat alihinnoiteltuja ensimmäisenä kaupankäyntipäivänä ja pitkällä aikavälillä ne alisuoriutuvat markkinoihin nähden. Lisäksi listautumisasien määrät ja tuotot näyttävät noudattavan syklejä.

Empiirisestä osiosta saaduista tuloksista havaitaan, että Helsingin pörssin päälistalle vuosina 1999–2015 listautumisannin kautta listautuneet yritykset ovat olleet keskimäärin alihinnoiteltuja. Pitkällä aikavälillä, listautuneet yritykset ovat alisuoriutuneet markkinoihin nähden. Molemmat edellä mainitut tulokset ovat linjassa listautumisasihin liittyvien teorioiden kanssa. Tulokset antavat sijoittajalle signaalin siitä, että listautumisasihin kannattaa sijoittaa lyhyellä aikavälillä, mutta pitkällä aikavälillä markkinoihin sijoittaminen on kannattavampaa. Tilastollisia testejä ei suoritettu aineiston pienen koon vuoksi, joten tulosten merkitsevyyttä ei testattu.

Listautumisasien keskimääräinen epänormaali tuotto ensimmäisenä kaupankäyntipäivänä oli 33,56 % eli listautumisannit olivat keskimäärin 33,56 % alihinnoiteltuja. Täten sijoittajilla on ollut mahdollisuus saada pikavoittoja sijoittamalla listautumisasihin ja myymällä osakkeet ensimmäisenä kaupankäyntipäivänä. Merkittävä alihinnoittelu selittyy erityisesti teknobuumin aikana listautuneiden osakkeiden tuotoilla.

Teknobuumin aikana alihinnoittelu oli keskimäärin suurempaa, jos alihinnoittelun suuruutta verrataan 2000-luvun myöhempiin listautumisiin. Esimerkiksi Baswaren ensimmäisen kaupankäyntipäivän epänormaali tuotto oli 321,39 % ja F-Securen 256,35 %. Jos Baswarea ja F-Secure ei lasketa mukaan, keskimääräinen epänormaali tuotto oli tällöin 5,19 %. Edellä mainittu tulos on melko lähellä Keloharjun (1993) tutkimuksen tulosta. Keloharjun tutkimuksessa 1980-luvulla keskimääräinen alihinnoittelu oli Suomessa 8,70 %.

Pitkän aikavälin suoriutumista mitattiin empiirisessä osuudessa kahdella eri menetelmällä. Molempien menetelmien tuloksien pohjalta voidaan todeta, että listautuneet yritykset ovat alisuoriutuneet markkinoiden nähden pitkällä aikavälillä. CAR-menetelmällä mitattuna listautuneiden yritysten keskimääräinen alisuoriutuminen markkinoihin nähden oli -48,88 %. BHAR-menetelmällä mitattuna alisuoriutuminen oli -24,81 %. Tuloksista on pääteltävissä se, että valitulla menetelmällä on vaikutusta saadun lopputuloksen suuruuteen.

Pitkän aikavälin alisuoriutumista selittää erityisesti muutamien teknobuumien aikana listautuneiden yritysten osakkeiden romahdus pörssissä. Esimerkiksi Satama Interactiven (nykyinen Trainer's House) osakkeen hinta oli ensimmäisen kaupankäyntipäivän päätteeksi 24,10 euroa, mutta viiden vuoden päästä listautumisesta osakkeen hinta oli enää 0,85 euroa (tarkemmat hinnat liitteessä 3). Pitkän aikavälin suoriutumisesta saadut tulokset ovat linjassa Keloharjun (1993) tutkimuksen kanssa. Keloharjun tutkimuksessa 1980-luvulla Suomessa listautuneiden yritysten keskimääräinen alisuoriutuminen markkinoiden nähden oli -20,80 %.

Tutkielmassa ei tutkittu listautumisantien kolmatta anomaliaa eli kuumia markkinoita. Kuumien markkinoiden aikana listautumisantien määrät ja niistä saatavat tuotot ovat suuria. Kuumia markkinoita ei tutkittu, koska tutkielman aineisto oli pieni, joten tarkkaa arviota kuumien markkinoiden olemassaolosta ei olisi kyetty vahvistamaan. Tutkielmassa käytetystä aineistosta voidaan kuitenkin havaita, että teknobuumien aika muistuttaa kuumia markkinoita. Tällöin listautumisantien määrät olivat suurimmat ja alihinnoittelu oli myös suurinta. Kuumien markkinoiden teorian mukaan kuuma markkina voi syntyä, kun tietyillä ajanjaksoilla yritykset ovat riskisempiä kuin muina ajankohtina. Riskisyyden kasvu johtaa tuottojen kasvuun. On mahdollista, että teknobuumi on seurausta riskisyyden kasvusta, joka on täten nostanut listautumisantien lyhyen aikavälin tuottoja. Riskien toteutuminen pitkällä aikavälillä voisi selittää myös teknobuumien aikana listautuneiden yritysten pitkän aikavälin osakkeiden hintojen romahtamista.

Listautumisantien alihinnoittelun teoria ja tämän tutkielman tulokset voivat antaa sijoittajalle vahvan signaalin siitä, että listautumisanteihin kannattaisi aina sijoittaa ja myydä osakkeet ensimmäisen kaupankäyntipäivän päätteeksi. Täten on mahdollista saada jatkuvasti suuriakin pikavoittoja. On kuitenkin hyvä muistaa, että suurin osa listautumisanneista ylimerkitään, minkä seurauksena sijoittajat eivät saa kaikkia merkitsemiään osakkeita. Listautuvat yritykset allokoivat osakkeet sijoittajille kysynnän perusteella. Tuotto-prosenttien tarkastelun lisäksi sijoittajien kannattaa perehtyä siihen, ovatko annit ylimerkittyjä vai ei. Listautumisannin ylimerkinnän seurauksena saadut voitot voivat jäädä todellisuudessa pieniksi. Esimerkiksi Baswaren listautumisasi vuonna 2000 merkittiin yli 40-kertaisesti tarjolla olleisiin osakkeisiin nähden. Näin ollen sijoittajat eivät päässeet nauttimaan Baswaren ensimmäisen kaupankäyntipäivän yli 300 % tuotosta täydellä potentiaalilla, vaan joutuivat tyytyä murto-osaan siihen verrattuna, mitä he olisivat alun perin halunneet.

Tulevissa listautumisantien lyhyen aikavälin alihinnoittelua ja pitkän aikavälin alisuoriutumista Helsingin pörssissä käsittelevissä tutkimuksissa olisi mielenkiintoista tutkia, miten eri muuttujat vaikuttavat listautuneiden yritysten suoriutumiseen jälkimarkkinoilla. Muuttujia voisivat esimerkiksi olla listautuneiden yritysten ikä tai koko listautumista ennen tai listautuneiden yritysten toimiala. Jakamalla yritykset eri toimialoihin, olisi mahdollista tutkia tarkemmin teknologiayritysten suoriutumista teknobuumin aikana. Suomen osalta aiheen tutkimista vaikeuttaa listautumisantien kautta tapahtuneiden listautumisten vähäinen määrä. Aineistoa voisi kasvattaa esimerkiksi ottamalla siihen mukaan myös First North -markkinapaikalle listautuneet yritykset tai kaikki Pohjoismaiset pörssit.

Lähteet

- Aggrawal, R. & Rivoli, P. (1990). Fads in the Initial Public Offering Market?. *Financial Management*, 19(4), 45–57.
- Aggrawal, R., Prabhala, N. & Puri, M. (2002). Institutional Allocation in Initial Public Offerings: Empirical Evidence. *Journal of Finance*, 57(3), 1421–1442.
- Ahmad-Zaluki, N. A., Campbell, K. & Goodcare, A. (2007). The Long Run Share Price Performance of Malaysian Initial Public Offerings (IPOs). *Journal of Business Finance & Accounting*, 34(12), 78–110.
- Ajlouni, M. & Abu-Ein, O. (2009). Long-run Performance of Initial Public Offerings in an Emerging Market: The Case of Amman Stock Exchange. *Journal of International Finance and Economics*, 9(1), 25–44.
- Allen, F. & Faulhaber, G. (1989). Signalling by Underpricing in the IPO Market. *Journal of Financial Economics*, 23(2), 303–323.
- Álvarez, S. & González, V. (2001). *Long-Run Performance of Initial Public Offerings (Ipos) in the Spanish Market*. EFMA 2001 Lugano Meetings. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=274086.
- Álvarez, S. & González, V. (2005). Signalling and The Long-run Performance of Spanish Initial Public Offerings (IPOs). *Journal of Business Finance & Accounting*, 32(1–2), 325–350.
- Amihud, Y., Hauser, S. & Kirsh, A. (2003). Allocations, Adverse Selection and Cascades in IPOs: Evidence from the Tel Aviv Stock Exchange. *Journal of Financial Economics*, 68(1), 137–158.

- Amihud, Y. & Mendelson, H. (1986). Asset Pricing and the Bid-ask Spread. *Journal of Financial Economics*, 17(2), 223–249.
- Baron, D. (1982). A Model of the Demand for Investment Banking Advising and Distribution Services for New Issues. *The Journal of Finance*, 37(4), 955–976.
- Baron, D. & Holmström, B. (1980). The Investment Banking Contract for New Issues Under Asymmetric Information: Delegation and the Incentive Problem. *The Journal of Finance*, 35(5), 1115–1138.
- Belghitar, Y. & Dixon, R. (2012). Do Venture Capitalists Reduce Underpricing and Underperformance of IPOs?. *Applied Financial Economics*, 22(1), 33–44.
- Benveniste, L. & Wilhelm, W. (1990). A Comparative Analysis of IPO Proceeds Under Alternative Regulatory Environments. *Journal of Financial Economics*, 28(1-2), 173–207.
- Booth, J. & Chua, L. (1996). Ownership Dispersion, Costly Information, and IPO Underpricing. *Journal of Financial Economics*, 41(2), 291–310.
- Brau, J. C. & Fawcett, S. E. (2006). Evidence on what CFOs Think About the IPO Process: Practice, Theory, and Managerial Implications. *Journal of Applied Corporate Finance*, 18(3), 107–117.
- Bravo, A. & Gompers, P. A. (1997). Myth or Reality? The Long-run Underperformance of Initial Public Offerings: Evidence from Venture and Nonventure Capital-backed Companies. *The Journal of Finance*, 52(5), 1791–1821.

- Brennan, M. & Franks, J. (1997). Underpricing, Ownership and Control in Initial Public Offerings of Equity Securities in the UK. *Journal of Financial Economics*, 45(3), 391–413.
- Cai, X., Liu, G. & Mase, B. (2008). The Long-run Performance of Initial Public Offerings and Its Determinants: The Case of China. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 30(4), 419–432.
- Carter, R. B., Dark, F. H. & Singh, A. K. (1998). Underwriter Reputation, Initial Returns, and the Long-Run Performance of IPO Stocks. *Journal of Finance*, 53(1), 285–311.
- Danske Bank (2016). *Listallaoloesite, DNA* [online] [siteerattu 29.9.2020], julkaistu 14.11.2016. Danske Bank A/S. https://www.danskebank.fi/PDF/DNA/DNA_OYJ_Listalleottoesite_FI.pdf >.
- Derrien, F. & Womack, K. (2003). Auctions vs. Bookbuilding and the Control of Underpricing in Hot IPO Markets. *The Review of Financial Studies*, 16(1), 31–61.
- Ehrhardt, O. & Nowak, E. (2003). The Effects of IPOs on German Family-Owned Firms: Governance Changes, Ownership Structure, and Performance. *Journal of Small Business Management*, 41(2), 222–232.
- Ellis, K. (2006). Who Trades IPOs? A Close Look at the First Day of Trading. *Journal of Financial Economics*, 79(2), 339–363.
- Ellis, K., Michaely, R. & O'Hara, M. (2000). When the Underwriter is the Market Maker: An Examination of Trading in the IPO Aftermarket. *The Journal of Finance*, 55(3), 1039–1074.

- Ellis, K., Michaely, R. & O'Hara, M. (2002). The Making of a Dealer Market: From Entry to Equilibrium in the Trading of Nasdaq Stocks. *The Journal of Finance*, 57(5), 2289–2316.
- Erkkilä, J. (2018). *Rovio romahti – luottivatko sijoittajat liikaa Angry Birds – brändiin?* [online] [siteerattu 11.10.2020], julkaistu 22.2.2018. Salkunrakentaja. <https://www.salkunrakentaja.fi/2018/02/rovio-romahti-luottivatkosijoittajat-liikaa-angry-birds-brandiin/>.
- Espinasse, P. (2014). *IPO: A Global Guide, Expanded*. Hong Kong University Press: HKU, 2.painos.
- Europaeus, J. (2015). *Listautuminen kiinnostaa taas* [online] [siteerattu 11.10.2020], julkaistu 28.12.2015. Pörssisäätiö. <http://www.porssisaatio.fi/blog/2015/12/28/listautuminen-kiinnostaataas/>.
- Fama, E. F. (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, 25(2), 383–417.
- Fama, E. F. (1991). Efficient Capital Markets: II. *The Journal of Finance*, 46(5), 1575–1617.
- Field, L. (1995). *Is Institutional Investment in Initial Public Offerings Related to the Long-run Performance of These Firms?*. Working paper, University of California, Los Angeles.
- Grossman, S. & Hart, O. (1980). Takeover Bids, the Free-rider Problem and the Theory of the Corporation. *The Bell Journal of Economics*, 11(1), 42–64.
- Hahl, T., Äijö, J. & Vähämaa, S. (2014). *Value Versus Growth in IPOs: New Evidence from Finland*. *Research in International Business and Finance*, 31, 17–31.

- Hanley, K. & Wilhelm, W. (1995). Evidence on the Strategic Allocation of Initial Public Offerings. *Journal of Financial Economics*, 37(2), 239–257.
- Helwege, J. & Liang, N. (2004). Initial Public Offerings in Hot and Cold Markets. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 39(3), 541–569.
- Herrala, O. (2017). *First North -veroetu piiskaisi kasvua* [online] [siteerattu 11.10.2020], julkaistu 2.2.2017. Kauppalehti. <https://www.kauppalehti.fi/uutiset/first-north-veroetu-piiskaisikasvua/NqR6xLsG>>.
- Hughes, P. J. & Thakor, A. V. (1992). Litigation Risk, Intermediation, and the Underpricing of Initial Public Offerings. *The Review of Financial Studies*, 5(4), 709–742.
- Hurmerinta, M. (2017). *Vain sinä maksat osinkoveroa* [online] [siteerattu 11.10.2020], julkaistu 14.3.2017. Arvopaperi. https://www.arvopaperi.fi/kaikki_uutiset/vain-sina-maksat-osinkoveroa6599841>.
- Hämäläinen, K. (2017). *Villiinnyitkö uusista pörssifirmoista? Lue mitä listautumisen kulis- seissa tapahtuu* [online] [siteerattu 11.10.2020], julkaistu 18.10.2017. Taloustaito. <https://www.taloustaito.fi/Rahat/villiinnyitko-uusista-porssifirmoista---Lue-mita-listautumisen-kulisseissa-tapahtuu/>>.
- Ibbotson, R. G. (1975). Price Performance of Common Stock New Issues. *Journal of Financial Economics*, 2(3), 235–272.
- Ibbotson, R. G. & Jaffe, J. F. (1975). "Hot Issue" Markets. *The Journal of Finance*, 30(4), 1027–1042.

- Ibbotson, R. G. & Ritter, J. R. (1995). *Initial Public Offerings*. Handbooks in Operations Research and Management Science, 9, 993–1016.
- Ibbotson, R. G., Sindelar, J. L. & Ritter, J. R. (1994). The Market's Problems with the Pricing of Initial Public Offerings. *Journal of Applied Corporate Finance*, 7(1), 66–74.
- Investopedia (2020). Book Building [online] [siteerattu 28.9.2020], päivitetty 27.7.2020. Investopedia. <https://www.investopedia.com/terms/b/bookbuilding.asp>.
- Jakobsen, J. & Sorensen, O. (2001). Decomposing and Testing Long-term Returns; An Application on Danish IPO's. *European Financial Management*, 2(3), 393–417.
- Jegadeesh, N., Weinstein, M. & Welch, I. (1993). An Empirical Investigation of IPO Returns Subsequent Equity Offerings. *Journal of Financial Economics*, 34(2), 153–175.
- Jenkinson, T. & Ljungqvist, A. (2001). *Going Public: The Theory and Evidence on How Companies Raise Equity Finance*. Oxford University Press, Oxford, UK.
- Kadlec, G. B. & McConnell, J. J. (1994) The Effect of Market Segmentation on Asset Prices: Evidence from Exchange Listings. *The Journal of Finance*, 49(2), 611–636.
- Kaustia, M. & Knupfer, S. (2008). Do Investors Overweight Personal Experience? Evidence from IPO Subscriptions. *The Journal of Finance*, 63(6), 2679–2702.
- Keloharju, M. (1993). The Winner's Curse, Legal Liability, and the Long-Run Price Performance of Initial Public Offerings in Finland. *Journal of Financial Economics*, 34(2), 251–277.

- Kim, W. & Weisbach, M. (2008). Motivations for Public Equity Offers: An International Perspective. *Journal of Financial Economics*, 87(2), 281–307.
- Kooli, M. & Suret, J. (2004). The Aftermarket Performance of Initial Public Offerings in Canada. *Journal of Multinational Financial Management*, 14(1), 47–66.
- Korkeamäki, T. & Koskinen, Y. (2009). Hyvät Pahat Pörssiyhtiöt?. *Hanken School of Economics Research Reports*, 67, 1–46.
- Kunz, R. M. & Aggarwal, R. (1994). Why Initial Public Offerings Are Underpriced: Evidence from Switzerland. *Journal of Banking and Finance*, 18(4), 705–723.
- Lee, P. J., Taylor, S. L. & Walter, T. S. (1996). Australian IPO Pricing in The Short and Long Run. *Journal of Banking & Finance*, 20(7), 1189–1210.
- Levis, M. (1993). The Long-Run Performance of Initial Public Offerings: The UK Experience 1980–1988. *Financial Management*, 22(1), 28–41.
- Lizinska, J. & Czapiewski, L. (2019). Is Window-Dressing around Going Public Beneficial? Evidence from Poland. *Journal of Risk and Financial Management*, 12(1), 18.
- Ljungqvist, A. (1997). Pricing Initial Public Offerings: Further Evidence from Germany. *European Economics Review*, 41(7), 1309–1320.
- Ljungqvist, A. (2003). *Conflicts of Interest and Efficient Contracting in IPOs*. Working Paper, New York University.
- Ljungqvist A. (2007). *Handbook of Corporate Finance: Empirical Corporate Finance*. Elsevier B.V., 1.painos.

- Ljungqvist, A. & Wilhelm, W. (2003). IPO Pricing in the Dot-com Bubble. *The Journal of Finance*, 58(2), 723–752.
- Logue, D. (1973). On the Pricing of Unseasoned Equity Issues: 1965–1969. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 8(1), 91–103.
- Loughran, T. (1993). NYSE vs NASDAQ Returns: Market Microstructure or the Poor Performance of Initial Public Offerings. *Journal of Financial Economics*, 33(2), 241–260.
- Loughran, T. & Ritter, J. (1995). The New Issues Puzzle. *The Journal of Finance*, 50(1), 23–51.
- Loughran, T. & Ritter, J. (1997). The Operating Performance of Firms Conducting Seasoned Equity Offerings. *The Journal of Finance*, 52(5), 1823–1850.
- Lowry, M. & Shu, S. (2002). Litigation Risk and IPO Underpricing. *Journal of Financial Economics*, 65(3), 309–335.
- Merton, R. C. (1987). A Simple Model of Capital Market Equilibrium with Incomplete Information. *The Journal of Finance*, 42(3), 483–510.
- Metsämäki, M. (2015). "Hypeä vai Höpöä?" *Muistatko Kaikkien Aikojen Osakeannin Aleksilla* [online] [siteerattu 29.10.2020], julkaistu 2.11.2015. Kauppalehti. <https://www.kauppalehti.fi/uutiset/hypea-vai-hopoa-muistatko-kaikkien-aikojen-osakeannin-aleksilla/454d666f-9b95-3150-874d-854b8da4b0f8>.
- Mikkelsen, W. H., Partch, M. M. & Shah, K. (1997). Ownership and Operating Performance of Firms that Go Public. *Journal of Financial Economics*, 44(3), 281–307.

- Miller, E. M. (1977). Risk, Uncertainty, and Divergence of Opinion. *The Journal of Finance*, 32(4), 1151–1168.
- Miller, E. M. (2000). Long Run Underperformance of Initial Public Offerings: An Explanation. *Department of Economics and Finance Working Papers, 1991–2006*, 16. https://scholarworks.uno.edu/econ_wp/16/.
- Moshirian, F., Ng, D. & Wu, E. (2010). Model Specification and IPO Performance: New Insights from Asia. *Research in International Business and Finance*, 24(1), 62–74.
- Muukkonen, H. (2011). *Harva hinkuu pörssiin* [online] [siteerattu 11.10.2020], julkaistu 8.2.2011. Talouselämä. <https://www.talouselama.fi/uutiset/harva-hinkuu-porssiin/dc3e0496-9740-3702-b997-a8bb9be3f879>>.
- Nanda, V., Yi, J. & Yun, Y. (1995). *IPO Long-run Performance and Underwriter Reputation*. Working Paper, University of Michigan.
- Nasdaq (2013). Ohje markkintakauksesta [online] [siteerattu 29.9.2020]. Nasdaq OMX. http://business.nasdaq.com/media/Nasdaq-Helsinki-Guidelines-formarket-making_FI_tcm5044-20068.pdf>.
- Nasdaq (2020). *Liquidity Enhancement* [online] [siteerattu 29.9.2020]. Nasdaq. <http://business.nasdaq.com/list/listingoptions/European-Markets/liquidity-provider/index.html>>.
- OP (2017). *Listalleoloesite, Silmäasema*. [online] [siteerattu 29.10.2020], julkaistu 26.5.2017. OP Yrityspankki Oyj. <https://www.op.fi/documents/20556/21227322/Silmaasema-listalleottoesite/2e2de5a3-b569-4797-bb84-4a5eae8092c4>.

- Pagano, M., Panetta, F. & Zingales, L. (1998). Why Do Companies Go Public? An Empirical Analysis. *Journal of Finance*, 53(1), 27–64.
- Pham, P., Kalev, P. & Steen, A. (2003). Underpricing, Stock Allocation, Ownership Structure and Post-listing Liquidity of Newly Listed Firms. *Journal of Banking & Finance*, 27(5), 919–947.
- Pörssisäätiö (2014). *Listautujan käsikirja, monenkeskeinen markkinapaikka Suomessa* [online] [siteerattu 11.10.2018]. Pörssisäätiö. http://www.porssisaatio.fi/wpcontent/uploads/2014/12/listautujankasikirja_2014_final-low.pdf.
- Pörssisäätiö (2016). *Pörssilistautujan käsikirja* [online] [siteerattu 11.10.2020]. Pörssisäätiö. http://www.porssisaatio.fi/wpcontent/uploads/2016/05/porssilistautujan_kasikirja_2016_final_web.pdf.
- Rajan, R. (1992). Insiders and Outsiders: The Choice between Informed and Arm’s-Length Debt. *The Journal of Finance*, 47(4), 1367–1400.
- Rajan, R. & Servaes, H. (1995). *The Effect of Market Conditions on Initial Public Offerings*. Working Paper, Graduate School of Business, University of Chicago, Chicago.
- Rajan, R. & Servaes, H. (1997). Analyst Following of Initial Public Offerings. *The Journal of Finance*, 52(2), 507–529.
- Ritter, J. R. (1984). The “Hot-issue” Market of 1980. *The Journal of Business*, 57(2), 215–240.
- Ritter, J. R. (1987). The Costs of Going Public. *Journal of Financial Economics*, 19(2), 269–281.

- Ritter, J. R. (1991). The Long-Run Performance of Initial Public Offerings. *The Journal of Finance*, 46(1), 3–27.
- Rock, K. (1986). *Why New Issues Are Underpricing*. Contemporary Finance Digest, 2, 5–30.
- Ruud, J. S. (1993). Underwriter Price Support and the IPO Underpricing Puzzle. *Journal of Financial Economics*, 34(2), 135–151.
- Rydqvist, K. & Högholm, K. (1995). Going Public in the 1980s: Evidence from Sweden. *European Financial Management*, 1(3), 287–315.
- Räikkönen, A. (2017). “Tukiostot kertovat, ettei anti ole mikään hitti” [online] [siteerattu 29.9.2020], julkaistu 10.10.2017. Arvopaperi. https://www.arvopaperi.fi/kaikki_uutiset/tukiostotkertovat-ettei-anti-ole-mikaan-hitti-6681703.
- Schwert, W. G. (2003). *Anomalies and Market Efficiency*. Handbook of the Economics of Finance, 1(B), 939–974.
- Spatt, C. & Srivastava, S. (1991). Preplay Communication, Participation Restrictions, and Efficiency in Initial Public Offerings. *Review of Financial Studies*, 4(4), 709–726.
- Stern, R. L., & Bornstein, P. (1985). Why New Issues Are Lousy Investments. *Forbes*, 136, 152–190.
- Stoll, H. R., & Curley, A. J. (1970). Small Business and the New Issues Market for Equities. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 5(3), 309–322.

- Teoh, S. H., Welch, I. & Wong, T. J. (1998). Earnings Management and the Long-run Market Performance of Initial Public Offerings. *The Journal of Finance*, 53(6), 5-30.
- Valli, M. (2007). *Osinkotulojen verotus* [online] [siteerattu 29.9.2020]. Verohallinto. <https://www.vero.fi/syventavatvero-ohjeet/ohje-hakusivu/47901/osinkotulojen-verotus/>.
- Vero (2020). *Osinkotulojen verotus* [online] [siteerattu 11.10.2020]. Verohallinto. <https://www.vero.fi/syventavatvero-ohjeet/ohje-hakusivu/47901/osinkotulojen-verotus2/>.
- Welch, I. (1989). Seasoned Offerings, Imitation Costs, and the Underpricing of Initial Public Offerings. *The Journal of Finance*, 44(2), 421–449.
- Welch, I. (1992). Sequential Sales, Learning and Cascades. *The Journal of Finance*, 47(2), 421–449.
- Westerholm, J. (2002). The Relationship Between Liquidity, Trading Activity and Return – Studies of the Finnish and Swedish Stock Markets. *Economics and Society*, 107.
- Zheng, S. & Li, M. (2008). Underpricing, Ownership Dispersion, and Aftermarket Liquidity of IPO Stocks. *Journal of Empirical Finance*, 15(3), 436–454.
- Zingales, L. (1995). Insider Ownership and the Decision to Go Public. *Review of Economic Studies*, 62(3), 425–448.

Liitteet

Liite 1. Listautuneiden yritysten ensimmäisen kaupankäyntipäivän hinnat

Listautumispäivä	Yritys	Merkintähinta, €	Hinta ensimmäisenä kaupankäyntipäivänä, €
12.3.1999	MARIMEKKO	7,25	6,95
30.3.1999	TELESTE	8,20	8,43
18.6.1999	BIOHIT	4,50	5,20
6.9.1999	SOLTEQ	5,10	5,03
28.9.1999	IXONOS (Nykyinen Digitalist Group)	5,75	5,58
15.10.1999	PROHA (Nykyinen Dovre)	7,80	6,10
5.11.1999	F-SECURE	7,70	27,45
29.2.2000	BASWARE	5,70	24,00
15.3.2000	SATAMA INTERACTIVE (Nykyinen Trainers' House)	13,00	24,10
27.4.2000	ETTEPLAN	7,80	8,00
20.12.2000	SSH COMMUNICATIONS SECURITY	16,00	14,85
8.3.2002	QPR SOFTWARE	3,30	2,29
18.4.2005	NESTE	15,00	16,18
10.10.2006	OUTOTEC (Nykyinen Metso Outotec)	12,50	12,87
12.6.2007	SRV YHTIÖT	9,00	9,90
14.10.2013	ORAVA (Nykyinen Ovaro Kiinteistösi joitus)	10,30	10,30
28.11.2013	RESTAMAX (Nykyinen NoHo Partners)	4,60	4,97
27.3.2015	ASIAKASTIETO (Nykyinen Enento Group)	14,75	15,24
4.6.2015	PIHLAJALINNA	10,50	11,50

Liite 2. Listautuneiden yritysten ensimmäisen kaupankäyntipäivän vastaavat indeksin hinnat

Listautumispäivä	Yritys	Indeksin alkupiste	Indeksin loppupiste
12.3.1999	MARIMEKKO	3182,42	3179,15
30.3.1999	TELESTE	3137,22	3171,47
18.6.1999	BIOHIT	3544,99	3559,53
6.9.1999	SOLTEQ	3523,69	3561,16
28.9.1999	IXONOS (Nykyinen Digitalist Group)	3552,60	3552,71
15.10.1999	PROHA (Nykyinen Dovre)	3581,60	3510,00
5.11.1999	F-SECURE	3777,18	3782,44
29.2.2000	BASWARE	5292,79	5275,07
15.3.2000	SATAMA INTERACTIVE (Nykyinen Trainers' House)	5552,29	5347,17
27.4.2000	ETTEPLAN	4864,22	4853,76
20.12.2000	SSH COMMUNICATIONS SECURITY	3942,33	3772,24
8.3.2002	QPR SOFTWARE	3242,1	3259,71
18.4.2005	NESTE	3498,52	3449,37
10.10.2006	OUTOTEC (Nykyinen Metso Outotec)	4844,97	4896,28
12.6.2007	SRV YHTIÖT	6103,06	6048,22
14.10.2013	ORAVA (Nykyinen Ovaro Kiinteistösi joitus)	4436,37	4430,36
28.11.2013	RESTAMAX (Nykyinen NoHo Partners)	4751,59	4754,43
27.3.2015	ASIAKASTIETO (Nykyinen Enento Group)	5878,33	5836,79
4.6.2015	PIHLAJALINNA	5585,28	5638,03

Liite 3. Listautuneiden yritysten osakkeiden hinnat viiden vuoden ajan- jaksolla

Listautumispäivä	Yritys	Hinta ensimmäisenä kaupankäyntipäivänä, €	Hinta 1.v, €	Hinta 2.v, €	Hinta 3.v, €	Hinta 4.v, €	Hinta 5.v, €
12.3.1999	MARIMEKKO	6,95	5,30	5,11	8,66	15,00	8,91
30.3.1999	TELESTE	8,43	24,22	17,60	7,90	2,55	5,63
18.6.1999	BIOHIT	5,20	6,71	5,16	2,70	1,45	2,66
6.9.1999	SOLTEQ	5,03	3,70	1,23	0,75	0,87	1,90
28.9.1999	IXONOS (Nykyinen Digitalist Group)	5,58	5,02	2,90	1,90	1,95	3,77
15.10.1999	PROHA (Nykyinen Dovre)	6,10	18,55	0,40	0,42	0,70	0,54
5.11.1999	F-SECURE	27,45	6,10	1,43	0,64	1,33	1,82
29.2.2000	BASWARE	24,00	5,67	5,00	4,10	7,01	7,85
15.3.2000	SATAMA INTERACTIVE (Nykyinen Trainers' House)	24,10	0,36	0,73	0,46	1,18	0,85
27.4.2000	ETTEPLAN	8,00	5,30	6,20	3,30	6,15	4,72
20.12.2000	SSH COMMUNICATIONS SECURITY	14,85	3,04	0,75	1,55	1,26	0,95
8.3.2002	QPR SOFTWARE	2,29	0,25	0,62	0,55	0,84	0,90
18.4.2005	NESTE	16,18	28,75	25,87	20,91	10,21	13,11
10.10.2006	OUTOTEC (Nykyinen Metso Outotec)	12,87	51,20	13,72	23,34	31,84	28,10
12.6.2007	SRV YHTIÖT	9,90	5,49	4,40	6,60	6,20	3,32
14.10.2013	ORAVA (Nykyinen Ovaro Kiinteistösjointus)	10,30	12,84	10,12	6,48	5,49	5,29
28.11.2013	RESTAMAX (Nykyinen NoHo Partners)	4,97	3,63	4,70	6,15	7,67	9,18
27.3.2015	ASIAKASTIETO (Nykyinen Enento Group)	15,24	14,80	18,54	25,00	25,70	25,30
4.6.2015	PIHLAJALINNA	11,50	17,28	17,60	12,00	11,00	14,70

Liite 4. Listautuneiden yritysten viiden vuoden ajanjakson vastaavat indeksin hinnat

Yritys	Indeksin pisteluku ensimmäinen päivä	Indeksin pisteluku 1.v	Indeksin pisteluku 2.v	Indeksin pisteluku 3.v	Indeksin pisteluku 4.v	Indeksin pisteluku 5.v
MARIMEKKO	3179,15	5465,95	3169,05	3214,95	2163,80	3090,03
TELESTE	3171,47	5100,63	2955,68	3165,21	2148,74	3015,39
BIOHIT	3559,53	4620,76	3019,83	2828,39	2412,39	2939,56
SOLTEQ	3561,16	4469,51	2624,89	2457,45	2766,82	3007,17
IXONOS (Nykyinen Digitalist Group)	3552,71	4027,77	2427,68	2269,22	2641,66	3011,76
PROHA (Nykyinen Dovre)	3510,00	3684,10	2614,74	2354,61	2747,95	3138,37
F-SECURE	3782,44	3996,43	2806,64	2469,24	2906,78	3219,32
BASWARE	5275,07	3160,39	3116,53	2256,04	3129,14	3575,89
SATAMA INTERACTIVE (Nykyinen Trainers' House)	5347,17	3182,84	3174,44	2272,67	3056,03	3648,17
ETTEPLAN	4853,76	3249,47	2970,75	2317,26	3059,45	3440,91
SSH COMMUNICATIONS SECURITY	3772,24	2894,94	2488,51	2840,12	3282,54	4252,58
QPR SOFTWARE	3259,71	2153,90	3208,17	3644,29	4873,35	5681,49
NESTE	3449,37	5004,15	5847,51	4966,91	2699,07	4193,84
OUTOTEC (Nykyinen Metso Outotec)	4896,28	6148,96	3020,01	3665,03	4537,40	3474,07
SRV YHTIÖT	6048,22	4750,84	3186,17	4060,88	4275,37	3212,78
ORAVA (Nykyinen Ovaro Kiinteistösi joitus)	4430,36	4637,27	5186,04	5757,37	6675,37	6447,13
RESTAMAX (Nykyinen NoHo Partners)	4754,43	5085,04	5725,90	5717,00	6470,73	6203,72
ASIAKASTIETO (Nykyinen Enento Group)	5836,79	5284,32	6148,77	6563,28	6656,05	5225,73
PIHLAJALINNA	5638,03	5377,98	6616,68	7051,65	6297,78	6672,91